



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

- + *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.
- + *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.
- + *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.
- + *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter <http://books.google.com> durchsuchen.

K-TS
1975
T5
1887

UC-NRLF



B 3 898 838

Tiemann,
Johann
Tafel
für die
Klassifikation der
Lebenden
Erde.





THE LIBRARY
OF
THE UNIVERSITY
OF CALIFORNIA

PRESENTED BY
PROF. CHARLES A. KOFOID AND
MRS. PRUDENCE W. KOFOID

625

3/6/11

Illustrirter Leitfaden

für die

praktische mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches

auf

Trichinen

von

Dr. Siemann,

Conservator am zoologischen Museum der Königl. Universität Breslau.

~~~~~  
Dritte wesentlich verbesserte und vermehrte Auflage.

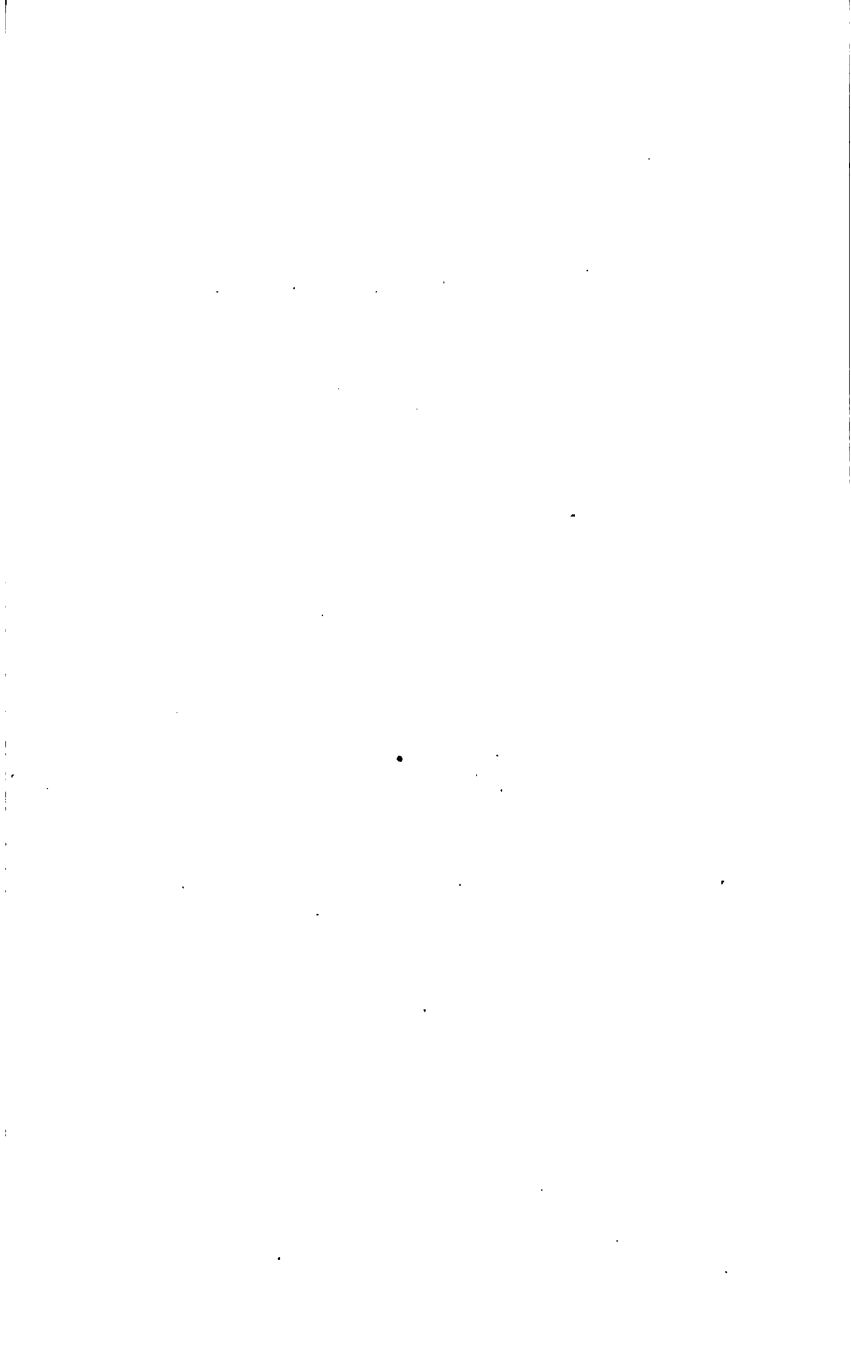


Mit einem Anhang, enthaltend die gesetzlichen Bestimmungen für  
Preußen, Bayern und Sachsen etc.

—◆◆—  
Breslau 1887.

Verlag von Wilh. Gottl. Korn.

**Printed in Germany**





K-TS1975  
T5  
1887  
Biol.  
Lib

## Vorwort zur dritten Auflage.

Seit dem Erscheinen der zweiten Auflage dieses Werckens sind fast fünf Jahre verstrichen, während welcher Zeit ich nach wie vor unausgesetzt die mikroskopische Fleischschau praktisch ausgeführt habe.

Dieser Umstand hat mich mit manchen bis dahin mir unbekannten Gebilden zwischen den Muskelfasern des Schweinefleisches aus eigener Anschauung bekannt gemacht. Hierzu trug auch sehr wesentlich die Thatsache bei, daß mir neue oder zweifelhafte Vorkommnisse bei den Untersuchungen entweder von den betreffenden Fleischbeschauern direct oder auf amtlichem Wege, theils zur Aufklärung, theils zur Begutachtung, übergeben wurden.

So bin ich denn in den Stand gesetzt, diese dritte Auflage meines Leitfadens, wesentlich bereichert und verbessert, der Oeffentlichkeit übergeben zu können.

Die mir zugekommenen Urtheile über die von mir vorgeschlagene Methode einer praktischen mikroskopischen Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen lasse ich hier folgen, da sie von berufenster Seite ausgesprochen sind.

Berlin, 27. December 1867.

Die von Ew. Wohlgeboren in dem Bericht vom 14. October c. mitgetheilten Beobachtungen über die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen sind von mir der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zur Prüfung übergeben worden. Nach dem hierüber von der Deputation erstatteten Gutachten sind dieselben als praktisch anwendbar und beachtenswerth anerkannt worden zc.

Der Minister der geistlichen zc. Angelegenheiten.

Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.

In der Sitzung der medicinischen Section am 4. Juni 1875 sprach Herr Conservator **Fr. Tiemann** über die obligatorische mikroskopische Fleischschau mit Demonstrationen. Der Vortrag und die Demonstrationen des Herrn Conservator **Tiemann** wurden von der Versammlung ohne Widerspruch entgegengenommen. Die Anwesenden erklärten ausdrücklich ihre Uebereinstimmung mit den von dem Vortragenden für die obligatorische mikroskopische Fleischschau aufgestellten Grundsätzen.

Birnbaum, 31. März 1877.

Sie hatten die Güte, mir im November 1875 eines Ihrer für die Fleischschau construirten Präparir-Mikroskope zu senden.

Dasselbe bewährte sich so vorzüglich, daß ich Sie hierdurch ergebenst bitte, mir baldigst per Post noch ein ebenso treffliches Instrument zc. zuzusenden zu wollen.

**H. Reinhard**, Apotheker.

Leipzig, 5. Juni 1876.

... Ihre Anleitung wird sicherlich von großem Nutzen sein; mir persönlich ist die Veröffentlichung um so willkommener, als Sie durch Empfehlung des einfachen Mikroskopes anstatt des Compositum meinen eigenen Ansichten über die einzig mögliche, weil allein ausführbare Methode der Trichinenschau beipflichten.

**Dr. Leuckart**,

Prof. u. Director des zoolog. Museums.

. . . . Ich habe mit besonderem Interesse von der Methode Ihrer Untersuchung Kenntniß genommen und erachte dieselbe für wohlbegründet und sehr praktisch.

Galle, 29. December 1876.

Prof. Dr. Kühn,  
Director des landwirthschaftl. Instituts der  
Universität Halle.

. . . . Die beste Anleitung zur Untersuchung des Fleisches auf Trichinen ist übrigens unzweifelhaft die des Conservator Tiemann in Breslau, welche durchaus das uneingeschränkte Lob verdient, was u. A. Leuckart und Virchow ihr gespendet haben.

(Aus dem Handbuche der öffentlichen und privaten Gesundheitspflege von Dr. George Wilson. Mit Autorisation des Verfassers nach der dritten Auflage übersetzt von Dr. Paul Börner S. 481. Berlin 1877.)

Berlin, 30. April 1878.

Ihr Wohlgeboren erwidere ich auf Ihr gefälliges Schreiben vom 27. December v. J. ergebenst, daß das uns zur Prüfung über sandte, anbei zurückfolgende Präparir-Mikroskop zweckmäßig construirt ist, und daß mittelst desselben die in den Präparaten vorhandenen bereits eingekapselten Trichinen leicht aufgefunden werden können, während behufs sicherer Erkennung der freien Trichinen eine stärkere Vergrößerung anzuwenden sein würde. (cfr. pag. 48 dieses Leitfadens Zeile 13 u. f. von oben.)

Der Director  
des Kaiserl. Gesundheitsamtes.

Der letzte Abschnitt bringt im Wortlaut die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen, Ministerial-Verfügungen und Polizei-Verordnungen; es darf daher dieser Leitfaden als der sicherste Rathgeber für Fleischschauaspiranten, wie auch für die Fleischbeschauer selbst angesehen werden. Die ersteren finden eine gründliche, leicht verständ-

liche Unterweisung im Gebrauche des einfachen oder Präparir-Mikroskops (Simplex), wie des zusammengesetzten Mikroskops (Compositum); ebenso finden sie Aufklärung über alle den Fleischbeschauer betreffenden Obliegenheiten bei Ausübung seiner Berufspflichten. Ferner wird die erleichterte Zugänglichkeit der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen den bestallten Fleischbeschauer vor manchen Ungelegenheiten schützen.

Somit übergebe ich diese dritte Auflage meines Leitfadens der Oeffentlichkeit mit dem Wunsche, daß auch diese demselben Wohlwollen begegnen möge, welches den beiden vorangegangenen in so reichem Maße entgegengebracht worden ist.

Breslau, 1887.

**Der Verfasser.**

## Inhalts-Verzeichnis.

|                                                                                                                         | Seite |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Vorwort . . . . .                                                                                                       | III   |
| I. Abschnitt. Das Mikroskop . . . . .                                                                                   | 1     |
| II. Abschnitt. Gebrauch des Mikroskops in specieller<br>Rücksicht auf die Fleischschau . . . . .                        | II    |
| III. Abschnitt. Die mikroskopische Fleischschau . . . . .                                                               | 13    |
| IV. Abschnitt. Anfertigen und Behandeln eines Prä-<br>parates . . . . .                                                 | 31    |
| V. Abschnitt. Zusammensetzung des Fleisches . . . . .                                                                   | 34    |
| VI. Abschnitt. Geschichte der Trichine und ihr Ent-<br>wickelungsgang . . . . .                                         | 41    |
| VII. Abschnitt. Organisation und Geschlechtsunterschiede<br>der Trichine . . . . .                                      | 45    |
| VIII. Abschnitt. Eintheilung der Würmer . . . . .                                                                       | 51    |
| IX. Abschnitt. Wie soll eine obligatorische mikroskopische<br>Fleischschau ausgeführt und gehandhabt werden? . . . . .  | 56    |
| X. Abschnitt. Die gesetzlichen Bestimmungen in Bezug<br>auf die Trichinenschau . . . . .                                | 62    |
| 1. Allgemeine Strafbestimmungen . . . . .                                                                               | 62    |
| 2. Gesetz, betreffend den Verkehr mit Nahrungs-<br>mitteln . . . . .                                                    | 63    |
| 3. Preussische Ministerial=Verfügung, be-<br>treffend die Einführung der obligatorischen Trichi-<br>nenschau . . . . .  | 63    |
| 4. Preussische Ministerial=Verfügung, be-<br>treffend die Stellung und das Gewerbe der<br>Trichinenschauer . . . . .    | 65    |
| 5. Preussische Ministerial=Verfügung, be-<br>treffend die Benutzung der Bestandtheile trichinöser<br>Schweine . . . . . | 68    |

|                                                                                                                                       | Seite |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 6. Sächsisch-Polizei-Verordnungen, betreffend die mit dem Ankauf und Ausschachten von Schweinen aus Abdeckereien verbundenen Gefahren | 73    |
| 7. Preussische Polizei-Verordnungen, betreffend die obligatorische Trichinenschau:                                                    |       |
| a) für die Provinz Schlesien . . . . .                                                                                                | 74    |
| b) der Kgl. Regierung zu Köln . . . . .                                                                                               | 87    |
| c) der Kgl. Regierung zu Trier . . . . .                                                                                              | 96    |
| 8. Bayerische ortspolizeiliche Vorschriften .                                                                                         | 107   |
| 9. Sächsisch-Ministerial-Verordnungen . . .                                                                                           | 120   |
| 10. Gothaische Ministerial-Verfügung . . . .                                                                                          | 132   |

In Bayern wie in ganz Süddeutschland wird die Trichinenschau durch localstatutarische Bestimmungen geregelt; für Sachsen ist das erlassene Normalregulativ maßgebend.



# Erster Abschnitt.

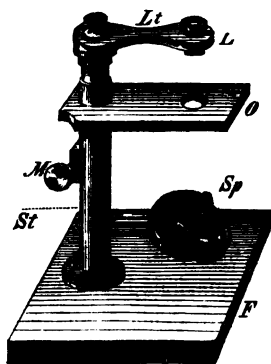
## Das Mikroskop.

Wir haben uns zunächst mit den verschiedenen Arten von Mikroskopen bekannt zu machen.

Man unterscheidet zwei Arten derselben, das einfache oder Präparir-Mikroskop, **Simplex**, und das zusammengesetzte Mikroskop, **Compositum**.

## Präparir-Mikroskop.

Fig. 1.



- L. Loupe.
- Lt. Loupenträger.
- St. Säule oder Stativ.
- O. Objecttisch.
- Sp. Spiegel.
- F. Fuß.
- M. Schraubgetriebe.

## Präparir-Mikroskop.

## Zusammengesetztes Mikroskop.



Zusammengesetztes Mikroskop.

- O. Ocular, etwas ausgezogen,
- T. Tubus.
- Th. Tubushülse.
- Ttr. Tubusträger.
- Oj. Objectiv.
- L. Linsen oder Linsensystem, (Objectiv Linsen. Fig. 2 b.)
- Ojt. Objectisch.
- Sp. Spiegel.
- F. Fuß.
- St. Stativ oder Säule.
- M. Schraubengetriebe.

Bei aufmerksamer Betrachtung bedarf es wohl kaum noch der Beschreibung des ersten Mikroskops, dagegen dürfte eine solche für das zweite erforderlich sein.

Das Ocular ist ein 3—5 cm langer cylindrischer Körper, an dessen

beiden Enden je eine Linse angebracht ist. Die obere, äußerlich sichtbare heißt die Ocularlinse, die untere (nur sichtbar beim Herausheben des Oculars aus dem Tubus, in den es am oberen Ende eingeschoben ist) heißt die Sammel- oder Collectiv-Linse. Der ersten

wird das Auge beim Einblicken in den Tubus nahe gebracht. Der Zweck der letzteren ist Seite 12 angegeben.

Der Tubus ist eine längere Röhre, die auch aus zwei ineinander schiebbaren Theilen bestehen kann. Beim Ausziehen des oberen Theiles wird eine Verstärkung der schon vorhandenen Vergrößerung erzielt, was bei diesem außerdem noch, wie auch bei den eintheiligen Tuben, durch ein Umwechseln von eigens zu diesem Zwecke beigegebenen Objectivlin sen und Ocularen bewirkt wird.

Das Objectiv befindet sich am unteren Ende des Tubus. Es ist der kurze, konisch zulaufende Theil, an welchem eine oder mehrere (bis drei) Lin sen, das Linsensystem oder die Objectivlin sen, angeschraubt werden.

Den Tubusträger, wie auch die vertikal stehende Säule oder das Stativ und den Fuß findet man leicht an der Abbildung heraus.

An der Säule, in einiger Entfernung unter dem Tubus, ist der Objecttisch angebracht, in dem eine runde Oeffnung zum Durchlassen der durch den Spiegel hinaufgesendeten Lichtstrahlen sich befindet. Diese Oeffnung ist so angebracht, daß sie fadenrecht unter dem Objectiv liegt. Unter dem Objecttische befindet sich eine drehbare Scheibe, die Scheibenblende oder Blendscheibe, mit mehreren verschieden großen runden Oeffnungen, um das von unten aufsteigende Licht nach Bedürfniß absperrern zu können. Bei der schwächsten Vergrößerung kommt die weiteste, bei der stärksten die engste Lichtöffnung in Anwendung. Hierbei muß genau Acht darauf gegeben werden, daß die Mittelpunkte der ver-

schiedenen Oeffnungen fadenrecht unter den Mittelpunkt der Objectivlinse zu liegen kommen, d. h. daß das Instrument exact centrirt ist. Bei einigen Instrumenten wird das Absperren des Lichtes durch Cylinderblenden bewirkt, welche vor der Scheibenblende den Vorzug verdienen, weil bei diesen ein Verschieben der Centren nicht vorkommen kann.

Wie mir die Erfahrung gezeigt hat, hat das Reguliren der Scheibenblende bei weniger Geübten immerhin seine Schwierigkeiten, deshalb betrachte ich es als einen Vorzug, wenn die Scheibenblende an Instrumenten, welche speciell für die Fleischschau benutzt werden sollen, fehlt. Bei einigen Instrumenten befindet sich auf dem Objecttische eine zweite Platte, welche einerseits auf dem Tische befestigt ist, andererseits aber durch eine Mikrometerschraube, die zu diesem Zwecke seitlich unter dem Tische angebracht ist, in Bewegung gesetzt werden kann. Hierdurch ist die Möglichkeit geboten, schärfer einstellen zu können, das ist, mit mehr Leichtigkeit den exacten Brennpunkt der Linsen aufzusuchen, oder das Object (den zu beobachtenden Gegenstand) auf die festbestimmte Sehweite, auf die richtige Focaldistanz, oder in den richtigen Focus zu bringen. Mit dem Brennpunkte der Linsen verhält es sich ähnlich wie mit dem Brennpunkte eines sogen. Brennglases, nur mit dem Unterschiede, daß in ersterem Falle (beim Mikroskop) das Sehen, im zweiten Fall (beim Brennglas) das Entzünden eines Gegenstandes (Objectes) bezweckt wird. In beiden Fällen muß aber die genaueste Entfernung von dem zu betrachtenden oder dem zu entzündenden Gegenstande aufgesucht werden, weil anders

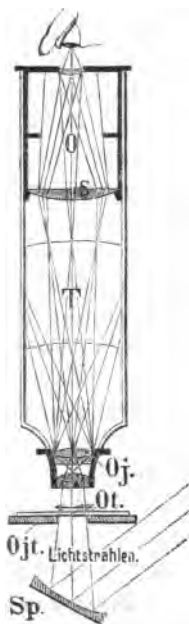
beim Mikroskop das Sehen, beim Brennglas das Entzünden niemals eintritt. Nur wenn das Object auf dem Objecttische des Mikroskops exact im Brennpunkt der Linse liegt, erlangt man ein klares, getreues Bild desselben mit allen seinen Details. Hierbei sei bemerkt, daß der Brennpunkt bei dem schwächsten Vergrößerungsgrade am weitesten abliegt und in dem Verhältniß den Objectivlinsen näher rückt, wie der Vergrößerungsgrad zunimmt; daher ist bei der schwächsten Vergrößerung der Abstand der Objectivlinsen vom Präparate oder Objecte am weitesten und verkürzt sich mehr und mehr mit der Zunahme des Vergrößerungsgrades. Unter Focaldistanz, Brenn- oder Sehweite versteht man den Zwischenraum zwischen dem Brennpunkte und den Objectivlinsen, gleichviel ob er lang oder kurz bemessen ist. Bei anderen Instrumenten ist die Schraubvorrichtung zum Auffuchen des Brennpunktes entweder am Stativ oder an der Tubushülse, welche letztere ebenfalls leicht aus dem Bilde zu erkennen ist, angebracht. Wo die erstere Vorrichtung ausgeführt ist, werden die Tuben gewöhnlich vermittelst der Hand in den Focus gebracht, wozu wiederum eine größere Uebung gehört. Daher ist für weniger Geübte die letztere Einrichtung empfehlenswerther.

Unter dem Objecttische, ebenfalls in bestimmter Entfernung, befindet sich ein beweglicher Spiegel, der entweder am Fuße oder am Stativ angebracht ist. Dieser hat den Zweck, Lichtstrahlen von außen (vom Fenster) her aufzufangen, und ist dann so zu richten, daß das Strahlenbündel für gewöhnlich vertikal (lothrecht) durch die Tischöffnung in den Tubus trifft. Bei der Fleischschau aber muß das Licht um geringe Grade schräg einfallen, was

durch die Stellung oder Drehung des Spiegels leicht bewirkt wird.

Durch das Durchtreten der Lichtstrahlen durch das Object und das Eindringen derselben durch die Objectivlinsen in den Tubus wird das Bild des Objectes in allen seinen Einzelheiten in die Linsen des Mikroskopes übertragen. Man sieht daher den Gegenstand nicht in Wirklichkeit, wie er auf dem Objecttische liegt, sondern abgespiegelt in den Linsen. Die Wiedergabe des naturgetreuen

Fig. 3.



Bildes des Objectes wird durch die im Ocular befindliche „Sammel- oder Collectiv-Linse“ bewirkt, indem dieselbe so gestaltet ist, daß sie die in den Tubus eingedrungenen Lichtstrahlen derart zusammenträgt, daß in deren Kreuzungs- oder Vereinigungspunkte das getreue Bild des Objectes entsteht.

O. Ocular.

S. Sammellinse.

T. Tubus.

Oj. Objectivlinse.

Ojt. Objecttisch.

Ot. Präparat resp. Object.

Sp. Spiegel.

Es bestehen noch getheilte Meinungen darüber, ob das Bild des Objectes innerhalb des Oculars oder in dem Kreuzungspunkte der Lichtstrahlen nahe über der Ocularlinse hervorgebracht wird. Im Resultat



ist dies jedoch gleichgültig. Diese Streitfrage wird kaum exact entschieden werden können.

Das sogenannte Gesichtsfeld endlich ist die hell erleuchtete runde Scheibe, welche man beim Einblicken durch die Ocularlinse in den Tubus auf dem Objecttische zu sehen glaubt, die in Wirklichkeit aber in den Linsen zu suchen ist, ähnlich wie das Bild des Objectes.

In manchen Instrumenten erblickt man im Gesichtsfelde feine, sich kreuzende Linien, das sogenannte Fadenzkreuz. Es hat den Zweck, innerhalb des Gesichtsfeldes feste Anhaltspunkte für etwaige Details des Objectes zu geben.

Nachdem wir uns nun mit den Unterschieden in der Construction der Mikroskope bekannt gemacht haben, müssen wir noch erwähnen, wie sich die Objecte in dem einen oder anderen präsentiren.

In dem einfachen oder Präparir-Mikroskope haben wir das Object in Wirklichkeit und in der Lage vor Augen, wie jedweder Gegenstand uns entgegentritt, während wir unter dem Compositum stets das Bild des Objectes in umgekehrter Lage haben; was in Wirklichkeit rechts liegt, sehen wir linksseitig. Die Seite, die dem Beobachter zugekehrt ist, sieht er von sich abgewendet. Dieser Umstand erschwert daher unter einem Compositum namentlich das Präpariren. (Siehe Abschnitt IV.)

Nun können wir zur Besprechung der Vergrößerungsarten eines Mikroskops. Man unterscheidet zwei: die Linear- (Längen-) und die Flächen-Vergrößerung. Der Unterschied wäre kurz damit anzugeben: Die Flächen-Vergrößerung ist das Quadrat der Linear-Vergrößerung, zum Beispiel:

10 fach linear  $\times 10 = 100 \square$  Linear-Fläche,

20 fach linear  $\times 20 = 400 \square$  Linear- =

30 fach linear  $\times 30 = 900 \square$  Linear- = u. s. w.

Ist also bei einem Mikroskope statt der Linear-Vergrößerung die Flächen-Vergrößerung angegeben, so hat man die Quadratwurzel aus der Flächen-Vergrößerung zu ziehen, um die lineare zu finden. Dies könnte aber den Laien leicht irre führen in Bezug darauf, was und wie viel er von seinem Objecte oder Präparate auf einmal, d. h. in jedem Gesichtsfelde, sieht. Ich will es versuchen, durch die leichteste Art der Berechnung auch dem Laien dies verständlich zu machen.

Bei jedem Vergrößerungsgrade hat das Gesichtsfeld einen bestimmten Durchmesser, den ich ins Quadrat erheben, also mit sich selbst multipliciren muß. Der Umstand, daß dasselbe eine runde Scheibe ist, kann in diesem speciellen Falle nicht in Betracht kommen. So vielmal nun die Fläche des Gesichtsfeldes in der meines Präparates enthalten ist, so viel mal muß ich dasselbe verrücken, um die Gesamtzahl der Gesichtsfelder einzeln beobachten zu können.

Angenommen mein Object oder Präparat wäre  $100 \square$  Linien groß, die Vergrößerungsstärke eine 10 fach lineare, so hat bei dieser das Gesichtsfeld einen Durchmesser von 3 L.;  $3 \text{ L.} \times 3 \text{ L.} = 9 \square \text{ L.}$   $9 : 100 \square \text{ L.}$   $11\frac{1}{9}$  mal enthalten. Ich habe also mein Präparat von  $100 \square \text{ L.}$   $11\frac{1}{9}$  mal zu verrücken oder  $11\frac{1}{9}$  Gesichtsfeld.

Bei 20 fach linear ist der Durchmesser des Gesichtsfeldes  $1\frac{1}{3} \text{ L.}$ ;  $1\frac{1}{3} \text{ L.} \times 1\frac{1}{3} \text{ L.} = 1\frac{7}{9} \square \text{ L.}$   $1\frac{7}{9} : 100 = 56\frac{1}{4}$  mal verrücken. Bei 35 fach linear ist der

Durchmesser des Gesichtsfeldes 1 L.;  $1 \text{ L.} \times 1 \text{ L.} = 1 \square \text{L.}$  also 100 mal verrücken. Bei 50 fach linear ist der Durchmesser des Gesichtsfeldes  $\frac{2}{3} \text{ L.}$ , man muß somit 150 mal verrücken, um eine Fläche von  $100 \square \text{L.}$  zu durchsuchen.

In diesem Umstande liegt ein wesentliches Argument gegen eine mikroskopische Fleischschau bei stärkeren Vergrößerungen. Aus obiger Berechnung wird man ersehen, daß mit Zunahme der Vergrößerungsstärke der wirkliche Theil, den man von seinem Objecte sieht, in doppelter Weise abnimmt, einmal, weil die Einzeltheilchen des Objectes sich ausdehnen, und zweitens, weil das Gesichtsfeld sich immer mehr verkleinert.

Noch ein anderes Moment kommt hinzu: bei einer 50 fachen Linear-Vergrößerung, zum Theil schon bei einer 20 fachen, muß man die Hand vom Präparat zur Schraube führen und wieder zurück zum Präparate bringen, weil es häufig vorkommt, daß trotz der größten Vorsicht beim Anfertigen des Präparates zeitweise die Focaldistanz aus irgend einem Grunde, z. B. wenn die Fleischtheilchen der Präparate nicht durchsichtig genug oder zu stark mit Fettzellen belegt sind, geändert werden muß. Immerhin liegt hierin ein Zeitverlust.

Ferner greifen bei einer Loupe am Simplex von 10 facher Linear-Vergrößerung die Gesichtsfelder ineinander, indem man durch Bewegung des Kopfes während des Einblickens das Gesichtsfeld nach allen Richtungen hin erweitern kann, was aber bei einem Compositum durch die Beschaffenheit des Tubus unmöglich gemacht wird. Aus demselben Grunde setzen sich auch die Gesichtsfelder stets scharf

gegen einander ab. In diesem Umstande liegt eben die größte Gefahr, Trichinen in schwach trichinösen Schweinen nicht aufzufinden.

In dem Handbuche für öffentliche und private Gesundheitspflege von Dr. George Wilson, mit Autorisation des Verfassers nach der dritten Auflage übersetzt von Dr. Paul Börner, Berlin 1877, heißt es Seite 481: „Was die Untersuchung des Fleisches auf Trichinen anbetrifft, so ist die Anwendung eines zusammengesetzten Mikroskops dafür keineswegs nothwendig, vielmehr in den meisten Fällen zu verwerfen. Es genügt dazu eine Loupe mit 10—12 facher Vergrößerung, und die verschiedenen Regierungsverordnungen, speciell in Preußen, welche stärkere Vergrößerungen empfehlen, geben nur davon Zeugniß, daß ihre Urheber und Verfasser mit der mikroskopischen Untersuchung überhaupt wenig vertraut sind. Die beste Anleitung zur Untersuchung des Fleisches auf Trichinen ist übrigens unzweifelhaft die des Conservator Tiemann in Breslau, welche durchaus das uneingeschränkte Lob verdient, was u. A. Leuckart und Virchow ihr gespendet haben.“

Des Weiteren spricht zu Gunsten meiner Methode die Schrift von Geh. Rath Prof. Dr. Virchow: „Die Lehre von den Trichinen“, in der es pag. 16 heißt: „Die dazu nothwendige Vergrößerung ist keineswegs eine starke. Schon bei einer 10 bis 12 maligen vermag man das Verhältniß deutlich zu übersehen und sowohl Kapsel, als Thier zu erkennen. Dieses Erkennen der Trichinen und Kapsel ist die Hauptaufgabe des Fleischbeschauers.“ Hält er sich hierzu für noch nicht befähigt oder geübt genug, dann mag er zu seiner

Beruhigung zu einer stärkeren als einer 10 maligen Vergrößerung übergehen, wie Virchow an derselben Stelle ausführt.

## Zweiter Abschnitt.

### Gebrauch des Mikroskops in specieller Rücksicht auf die Fleischschau.

Daß man sein Instrument stets und unter allen Umständen mit der größten Behutsamkeit und Sorgfalt behandeln und handhaben muß, sagt einem jeden der gesunde Menschenverstand; der Unvernünftige mag durch Schaden klug werden. Die Linsen reinige man sehr sorgfältig mit einem feinen Haarpinsel und weichen leichten Seidenlappen, oder mit sehr feinem weichen Waschleder. Bringt man das Instrument aus einem kälteren in einen erwärmten Raum, so laufen die Linsen bekanntlich an; dann wische man aber nicht an den Linsen herum, sondern man warte ruhig ab, bis sie sich erwärmt haben.

Oft findet man im Gesichtsfelde unverrückbare schwarze Flecken, namentlich bei neuen Instrumenten, und alles äußere Wischen an Linsen und Spiegel macht sie nicht verschwinden. In diesem Falle schraube man die untere Linse im Ocular (die Sammel- oder Collectiv-Linse) ab und reinige sie; verschwinden die Flecken hiernach nicht, dann wende man sich in diesem wie in allen übrigen Fällen von Unregelmäßigkeiten an einen Optiker.

Es sollte nun eigentlich eine ausführliche Beschreibung der Art und Weise der Handhabung bei der praktischen Anwendung der Mikroskope folgen. Aus langjährigen und vielseitigen Erfahrungen muß ich mir

dies indessen versagen. Was anderen bewährteren Kräften am Mikroskope vor mir nicht gelungen ist, wird auch mir nicht gelingen: durch den bloßen Buchstaben einen Mikroskopiker herausbilden zu wollen. Man lernt durch eine einstündige Unterweisung in dem praktischen Gebrauche der Mikroskope mehr, als durch das Studium der besten einschlägigen Werke oder geschriebenen Instructionen; durch derartige Schriften kann man sich nur weiter bilden.

Nur folgendes glaube ich in Betreff der Praxis bemerken zu sollen. Bei der Mikroskopie gebraucht man zwei Gläser: ein Object- und ein Deckglas. Ersteres dient zum Auflegen des zu beobachtenden Gegenstandes, des Objectes, letzteres zum Bedecken, Zusammendrücken oder gar Pressen desselben, wie letzteres bei der Fleischschau nothwendig ist. Es sind das Gläser von der größtmöglichen Reinheit und Helligkeit und von verschiedener Größe, je nach den Zwecken, denen sie dienen sollen. Wie ich sie für die Fleischschau empfehlen werde, davon später.

Ist man gezwungen im Sonnenlicht oder Abends bei Lampen- oder Kerzenlicht zu arbeiten, wie ersteres bei der Fleischschau wohl vorkommen könnte, letzteres aber bestimmt vorkommen wird, so schwäche man dies grelle Licht dadurch ab, daß man zum Objectglase ein nicht zu dunkelblaues Glas wählt, oder eine Scheibe von diesem Glase oben auf die Ocularlinse legt, oder endlich ein Scheibchen desselben in die Lichtöffnung im Objecttisch einpaßt. Durch eines davon erreicht man diesen Zweck, niemals aber wende man zwei oder gar alle drei Mittel zugleich an.



## Dritter Abschnitt.

### Die mikroskopische Fleischschau.

Als ich im Jahre 1865 die mikroskopische Fleischschau aufnahm, mußte ich mich fragen, welchen Weg ich in der Praxis einschlagen sollte. Damals, wie zum Theil auch heute noch, beruhte fast alles Untersuchen auf Theorien, die aber auch in diesem Falle gegen die Praxis zurückstehen müssen. Die Theorien können mir den Weg bezeichnen, welchen ich in der Praxis wählen soll. In Betreff der Anwendung der Vergrößerungsstärke bei der praktischen Fleischschau blieb ich dem unwiderlegten Grundsatz aller Forscher am Mikroskope treu: den zu beobachtenden Gegenstand zunächst mit der möglichst niedrigsten Vergrößerung zu betrachten. Das Aufsuchen von Trichinen im Schweinefleisch ist ein Forschen im vollen Sinne des Wortes. Hierauf gestützt, untersuchte ich das Fleisch bei einer Loupe am einfachen Mikroskop mit sechsfacher Linear-Vergrößerung, später ging ich zu einer zehnfachen über. Mit der sechsfachen Vergrößerung fand ich am 17. Januar 1866 das erste trichinöse Schwein auf.

Daß ich nach diesem Erfolge später dennoch zu einer zehnfachen Vergrößerung überging, hat seinen Grund darin, daß man die Trichinen in einem älteren geräucherten Schinken weniger deutlich erkennt, als im frischen Fleische, und ferner die Muskelfasern im Präparat häufig derartig mit Fettzellen überzogen oder durchsetzt sind, daß die Durchsichtigkeit darunter leidet. Am 12. December desselben Jahres fand ich das zweite

dies indessen versagen. Was anderen bewährteren Kräften am Mikroskope vor mir nicht gelungen ist, wird auch mir nicht gelingen: durch den bloßen Buchstaben einen Mikroskopiker herausbilden zu wollen. Man lernt durch eine einstündige Unterweisung in dem praktischen Gebrauche der Mikroskope mehr, als durch das Studium der besten einschlägigen Werke oder geschriebenen Instructionen; durch derartige Schriften kann man sich nur weiter bilden.

Nur folgendes glaube ich in Betreff der Praxis bemerken zu sollen. Bei der Mikroskopie gebraucht man zwei Gläser: ein Object- und ein Deckglas. Ersteres dient zum Auflegen des zu beobachtenden Gegenstandes, des Objectes, letzteres zum Bedecken, Zusammendrücken oder gar Pressen desselben, wie letzteres bei der Fleischschau nothwendig ist. Es sind das Gläser von der größtmöglichen Reinheit und Helligkeit und von verschiedener Größe, je nach den Zwecken, denen sie dienen sollen. Wie ich sie für die Fleischschau empfehlen werde, davon später.

Ist man gezwungen im Sonnenlicht oder Abends bei Lampen- oder Kerzenlicht zu arbeiten, wie ersteres bei der Fleischschau wohl vorkommen könnte, letzteres aber bestimmt vorkommen wird, so schwäche man dies grelle Licht dadurch ab, daß man zum Objectglase ein nicht zu dunkelblaues Glas wählt, oder eine Scheibe von diesem Glase oben auf die Ocularlinse legt, oder endlich ein Scheibchen desselben in die Lichtöffnung im Objecttisch einpaßt. Durch eines davon erreicht man diesen Zweck, niemals aber wende man zwei oder gar alle drei Mittel zugleich an.

## Dritter Abschnitt.

### Die mikroskopische Fleischschau.

Als ich im Jahre 1865 die mikroskopische Fleischschau aufnahm, mußte ich mich fragen, welchen Weg ich in der Praxis einschlagen sollte. Damals, wie zum Theil auch heute noch, beruhte fast alles Untersuchen auf Theorien, die aber auch in diesem Falle gegen die Praxis zurückstehen müssen. Die Theorien können mir den Weg bezeichnen, welchen ich in der Praxis wählen soll. In Betreff der Anwendung der Vergrößerungsstärke bei der praktischen Fleischschau blieb ich dem unwiderlegten Grundsatz aller Forscher am Mikroskope treu: den zu beobachtenden Gegenstand zunächst mit der möglichst niedrigsten Vergrößerung zu betrachten. Das Aufsuchen von Trichinen im Schweinefleisch ist ein Forschen im vollen Sinne des Wortes. Hierauf gestützt, untersuchte ich das Fleisch bei einer Loupe am einfachen Mikroskop mit sechsfacher Linear-Vergrößerung, später ging ich zu einer zehnfachen über. Mit der sechsfachen Vergrößerung fand ich am 17. Januar 1866 das erste trichinöse Schwein auf.

Daß ich nach diesem Erfolge später dennoch zu einer zehnfachen Vergrößerung überging, hat seinen Grund darin, daß man die Trichinen in einem älteren geräucherten Schinken weniger deutlich erkennt, als im frischen Fleische, und ferner die Muskelfasern im Präparat häufig derartig mit Fettzellen überzogen oder durchsetzt sind, daß die Durchsichtigkeit darunter leidet. Am 12. December desselben Jahres fand ich das zweite

trichinöse Schwein. Es war dies das vierhundert siebenundzwanzigste, das ich überhaupt untersucht hatte.

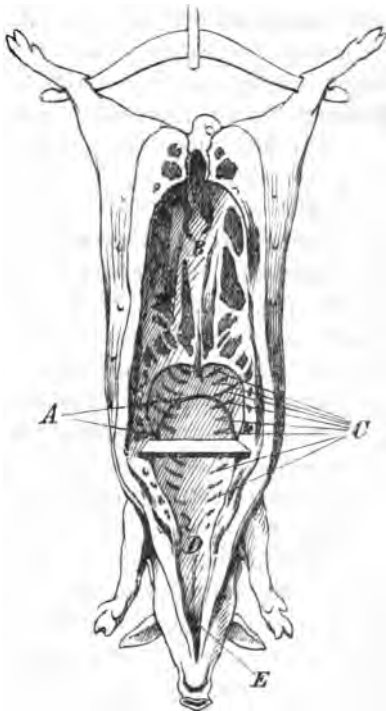
Seit dieser Zeit waren es nur noch Privatleute, welche mir Schweinefleisch zur Untersuchung zusandten, doch habe ich innerhalb der ersten 1000 Schweine ein drittes trichinöses nachweisen können. Sämmtliche Schweine waren nur sehr schwach mit Trichinen durchsetzt; über ersteres lese man in: Deudart, Untersuchungen über *Trichina spiralis*, Leipzig und Heidelberg 1866, pag. 115.

Durch Untersuchungen einer großen Zahl in natürlicher, wie in künstlicher Weise trichinisirter Thiere bin ich nun zu der Ueberzeugung gelangt, daß man nur zwei Muskelpartien eines Schweines zu untersuchen nöthig hat, um mit menschenmöglicher Gewißheit ein Thier als trichinenfrei bezeichnen zu können. Ich ging dabei von folgendem Grundsatz aus: Das Auffuchen von Trichinen im Schweinefleisch ist einem Tappen im Dunkeln vergleichbar; je länger ich mich in einer Finsterniß an ein und derselben Stelle aufhalte, je heller wird es um mich her. — Untersuche ich also fünf Muskelpartien und entnehme hier ein Bröbchen und da ein Bröbchen, so kann ich sicher sein, nur in den allerseltensten Fällen Trichinen aufzufinden, es wird dunkel um mich bleiben. Oder man versuche den Sternenhimmel auf einen Bogen Papier zu copiren und schneide an dieser oder jener Stelle willkürlich ein Stückchen aus demselben heraus, andererseits versuche man von dem Bogen von einem Ende her schmale Streifen der Reihe nach abzuschneiden, und man wird finden, daß man im letzteren Falle unvergleichlich viel mehr Sterne durchschneidet, wie

im ersteren Falle bei dem willkürlichen Zerlegen des Bogens. Eine Zeit lang schwante ich in der Wahl der Muskeln, ob neben dem Zwerchfellmuskeln dem Lendenmuskeln\*) oder dem quergestreiften Bauchmuskeln der Vorzug gebühre. Am 12. De-

Fig. 4.

cember 1867 wurde mir die Auszeichnung zu Theil, einen Bericht über meine Beobachtungen über die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen dem hohen Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten in Berlin unterbreiten zu dürfen, in welchem ich die meiner Ansicht nach allein zu untersuchenden Muskelpartien zuerst bestimmt bezeichnet habe; es sind der Lendenmuskel und der Zwerchfell-



A. Zwerchfell-, B. Lenden-, C. Zwischenrippen-,  
D. Kehlkopf-, E. Kiefer-Muskel.

\*) Der sogenannte Lungenzipfel hat sich in Bezug auf Trichinengehalt als dem Lendenmuskel gleichwerthig erwiesen.

Die Erfahrung lehrt, daß der Zwerchfellmuskel den sichersten Anhaltspunkt für den tatsächlichen Befund des Schweines bietet. Daher empfehle ich demselben die allergrößte Aufmerksamkeit zu widmen. Ich spreche die feste Ueberzeugung aus, daß derjenige, welcher vom Zwerchfellmuskel allein vier Präparate = 47 qcm Fleischfläche untersucht, bei Weitem sicherer geht als derjenige, welcher von fünf verschiedenen Muskeln je ein Präparat für die Untersuchung entnimmt.

Die Verordnung des Königlichen Oberpräsidiums der Provinz Schlesien vom Jahre 1875, die mikroskopische Fleischschau betreffend, hält noch an der älteren Ansicht fest, daß sich durch die Untersuchung verschiedener Muskeln, als Zwerchfell-, Zwischenrippen-, Kehlkopf- und Kiefermuskel (Fig. 4. A. C. D. E.), der wahre Befund des zu untersuchenden Schweines ergeben würde. Trotzdem muß ich, durch Erfahrung belehrt, bei der Empfehlung der vorerwähnten beiden Muskeln beharren, weil eben durch die Untersuchung möglichst großer Quantitäten eines und desselben Muskels die Zufälligkeit im Auffinden der Trichinen nach Möglichkeit ausgeschlossen wird.

Bei der Eigenart der Verbreitung der Trichinen im Schweinekörper dürfte es doch wohl unbestreitbar sein, daß im gegebenen Falle in einem 20 Gramm schweren Stückchen eines Muskels sicherer Trichinen aufgefunden werden als in einem viermal kleineren Stückchen. Von jedem der vier oder fünf Muskeln ein auch nur einigermaßen großes Fleischquantum untersuchen zu können, verbieten Zeit und Verhältnisse.

Zu dieser Ansicht gelangte ich zunächst durch das Studium der umfassenden und exacten Forschungen, welche



Professor Dr. Kühn, Director des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle, im Jahre 1865 im Auftrage des hohen Ministeriums der Medicinal- u. v. Angelegenheiten durch Fütterungsversuche an Schweinen angestellt hat. (cfr. Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts der Universität Halle. Wiegandt & Hempel. Berlin 1865.)

Herr Professor Dr. Kühn stellte derzeit die Theorie auf, die bekannten fünf Muskeln seien von einem Schweine zu untersuchen; heute bezeichnet derselbe Forscher meine Methode als wohlbegründet und sehr praktisch.

Zu meiner aufrichtigen Genugthuung bin ich nicht der Einzige geblieben, der die Untersuchung von vier verschiedenen Muskeln als unzuverlässig und unpraktisch bezeichnet. (cfr. Dr. Wilh. Theob. Renz. Die Trichinenkrankheit des Menschen u. pag. 123.) Renz sagt: „Das Zwerchfell ist zwar wegen seines Bindegeweberichthums nicht eben das angenehmste Untersuchungsobject; allein nach den Augen- und Kehlkopfmuskeln ist es der für den Metzger werthloseste Muskel, seine Herausnahme ist in kürzester Zeit geschehen, ändert das äußere Ansehen des geschlachteten Thieres in keiner Weise und, was endlich die Hauptsache ist, es darf mit aller Bestimmtheit behauptet werden, daß ein Schwein, das in 30 Präparaten des Zwerchfells keine Trichinen zeigt, überhaupt trichinenlos sei. (Unter Präparaten sind hier sogar mikroskopische Präparate zu verstehen.) Die Regel von Kühn, »nicht weniger wie je 5 Präparate von 6 bis 8 der in Rücksicht auf das Vorkommen der Trichinen beachtenswerthesten Muskelpartien zu entnehmen«, ist ihrer ganzen Anlage

nach zu complicirt. Dagegen ist ihr wesentlicher Grundgedanke, möglichst viel zu untersuchen, wie hiermit geschehen, entschieden zu adoptiren.“

Eine ziemlich große Anzahl von Privaten Breslau's und der Umgegend haben auf meinen Anspruch hin seit 20 Jahren das Schweinefleisch in beliebiger Form und Zubereitung genossen, namentlich rohe Schinken, und bis jetzt war ich so glücklich, vor Täuschungen bewahrt zu bleiben. Ich kann nun den etwaigen Einwurf, daß dies Resultat auf „Zufall“ beruhe, durchaus nicht gelten lassen; vielmehr habe ich es dem Umstande zu danken, daß ich so große Quantitäten Fleisches untersuche, wie die Einen am Mikroskope nicht für möglich halten, und die Anderen, die reinen Theoretiker, nicht für nothwendig erachten. Die Ersteren haben Recht, wenn sie an einem Compositum arbeiten. Auch selbst noch bei einer 20fachen Linear-Vergrößerung ist dies aus materiellen Gründen kaum möglich. Unter materiellen Gründen verstehe ich nicht bloß die Rücksichtnahme auf das Honorar für den Fleischbeschauer, sondern auch die Rücksichtnahme auf den Gewerbetreibenden, der in seinem Geschäftsbetriebe nicht gestört werden darf, und er wird es in schwerster Weise, wie ich bald zeigen werde.

Die reinen Theoretiker nun sind meines Erachtens im völligen Unrecht! Sie haben die eclatantesten Fälle von Trichinose im Auge, sie basiren ihr Urtheil auf die vor ihnen fertig liegenden sogenannten mikroskopischen Präparate, sie übersehen aber ganz und gar, daß derartige Präparate nur solchen Thieren entnommen sind, welche stark mit Trichinen durchsetzt

oder solchen, welche speciell für diese Zwecke künstlich trichinisiert worden sind; denn Präparate von schwach durchsehtem Fleisch anfertigen zu wollen, würde ein zu mühsames und zu unlohnendes Beginnen sein.

Daß ich an einem einfachen Mikroskope bei einer 10fachen Linear-Vergrößerung arbeite, habe ich bereits erwähnt; ich habe nun die Größe meiner Object- und Deckgläser anzugeben, woraus man auf das Quantum Fleisch, welches ich von jedem Schwein untersuche, schließen kann. Auch hier habe ich nur den wortgetreuen Auszug aus meinem Berichte von 1867 wiederzugeben:

Mein Objectglas ist 3 Zoll = 7,62 cm lang und  $1\frac{1}{2}$  Zoll = 3,81 cm breit =  $4\frac{1}{2}$  □ Zoll = 30,75 qcm.

Das Deckglas ist um ein paar Linien länger; das Objectglas ist etwa 2 L. stark, das Deckglas etwa halb so stark, wodurch es mir möglich wird, das Fleisch nach Bedürfniß zusammenpressen zu können.

Das Objectglas wird derart mit Muskelfasern belegt, daß, wenn diese zusammengepreßt sind, sie die ganze Fläche genannten Glases bedecken. Ein solches Präparat entspricht vielleicht 50 sogenannten „mikroskopischen Präparaten“. Solcher Präparate fertige ich 2 vom Zwerchfellmuskel und 3 vom Rindemuskel, zusammen 5 an, das macht  $22\frac{1}{2}$  □ Zoll = 153,90 qcm Fleischfläche = 250 mikroskopische Präparate aus. Von einem Schinken untersuche ich 3 Präparate derselben Größe = 14 □ Zoll Fleischfläche = 95,76 qcm.

Zum Beweise dafür, daß man, um ein Schwein mit Zuverlässigkeit als „trichinenfrei“ bezeichnen zu können, ein großes Quantum Fleisch von ein und dem-

selben Muskel untersuchen muß, führe ich nachstehende Tabelle auf, muß mich aber gegen den Vorwurf verwahren, als seien hieraus Schlüsse für die Nothwendigkeit der Untersuchung einer größeren Zahl von Muskelpartien zu ziehen. Es ergiebt sich vielmehr hieraus, daß auch bei dem so äußerst schwach durchsetzten Schweine der Zwerchfell- und der Lenden-Muskel am stärksten inficirt waren.

Es wurden gefunden:

|                    |    |                      |          |
|--------------------|----|----------------------|----------|
| im Kiefermuskel    | in | 500 mikroskop. Präp. | 8 Trich. |
| = Zungenmuskel     | =  | 200                  | = 1      |
| = Kehlkopfmuskel   | =  | 550                  | = 3      |
| = Zwerchfellmuskel | =  | 350                  | = 5      |
| = Bauchmuskel      | =  | 1850                 | = 10     |
| = Lendenmuskel     | =  | 450                  | = 5      |
| = Schinken         | =  | 650                  | = 3      |

Sollte man nun auch der Ansicht sein, daß ein so schwach durchsetztes Schwein gefahrlos genossen werden könnte, so gebe ich doch zu bedenken, daß es Muskelpartien in ein und demselben Thiere geben kann, welche stärker und gefahrbringend trichinifirt sein können. (cfr. das bereits angezogene Werk von Kühn: Mittheilungen des landwirthschaftlichen Instituts u.)

Nicht unbemerkt will ich lassen, daß, wenn ich innerhalb der ersten 200 mikroskopischen Präparate Trichinen nicht auffand, dann das Thier stets trichinenfrei war.

Das Anfertigen und Durchsuchen jedes Präparates, incl. Reinigen der Gläser, nimmt etwa 3 Minuten Zeit in Anspruch und wird somit ein Schwein in 15 höchstens 20 Minuten untersucht sein. Die Zeit wird sich noch

abkürzen lassen, wenn ein Wärter die Präparate anfertigt und der Fleischbeschauer dieselben nur zu untersuchen hat.

Um aber die Untersuchung eines solchen Fleischquantums an einem Compositum bei 45 facher Linear-Vergrößerung auszuführen, würde ein Zeitaufwand von etwa „acht Stunden“ erforderlich sein. Hieraus dürfte hervorgehen, daß eine garantiebietende Fleischschau bei einer 50fachen Vergrößerung unausführbar ist, ja selbst eine 20fach lineare schon störend in den Geschäftsbetrieb eingreifen wird.

Auch hier sollen Zahlen für mich sprechen: Wie vorhin erwähnt, untersuche ich von jedem Schweine  $22\frac{1}{2}$  □ Zoll Fleischfläche = 270 □ Linien Pariser Maß. Diese Fläche in die Gesichtsfelder der verschiedenen Vergrößerungsgrade zerlegt, ergibt für 10fach linear 30 Gesichtsfelder, für 20fach linear 125 Gesichtsfelder, für 30fach linear schon 270 Gesichtsfelder und für 50fach linear sogar  $607\frac{1}{2}$  Gesichtsfelder. (cfr. pag. 9.)

Wenn ich nun zur Durchsicht von 30 Gesichtsfeldern 15 Minuten brauche, so ist zur Durchsicht von 125 Gesichtsfeldern bei 20fach linear fast fünfmal so viel Zeit erforderlich, das wäre eine Stunde 15 Minuten u. s. w. Hierin liegt der Schwerpunkt meiner Argumente gegen das Auffuchen von Trichinen an einem Compositum, sei es gestaltet, wie es wolle.

Der angegebene Zeitaufwand greift schon schwer störend in den Gewerbebetrieb ein, und wenn ich nun weiter sage, daß eine garantiebietende mikroskopische Fleischschau an einem Compositum aus materiellen Gründen unausführbar ist, so werde ich schwerlich auf Widerspruch stoßen können.

Will man nur nach veralteten Theorien verfahren, ohne die praktische Seite hauptsächlich zu berücksichtigen, dann lasse man besser die Fleischschau ganz fallen, da in diesem Falle das Uebel nur vergrößert würde.

Wie gefährlich es ist, bei der früheren Methode, wonach viele Muskeln untersucht, sogen. mikroskopische Präparate angefertigt und mindestens eine 50fache Vergrößerung angewandt werden sollen, zu verbleiben, dafür liefert der Rawitscher Fall ein eclatantes Beispiel: Zwei Aerzte und zwei Apotheker fanden in einem Schinken keine Trichinen auf, obschon die traurigen Verhältnisse dafür sprachen, daß dieser Schinken trichinenhaltig sein müsse. Nachdem mir ein etwa zwei Loth schweres Stückchen desselben Schinkens zur mikroskopischen Untersuchung übersandt war, konnte ich gleich im ersten Präparate Trichinen nachweisen. Will oder kann man diesen Herren Sorglosigkeit oder Unkenntniß vorwerfen? Ich persönlich werde dies am allerm wenigsten thun, vielmehr spreche ich meine feste Ueberzeugung dahin aus, daß das Nichtauffinden der Trichinen in diesem Schinken lediglich auf der rein theoretischen Methode des Untersuchens beruht.

Unter mehreren anderen ist mir ein eclatanter Fall von Auffinden und Nichtauffinden von Trichinen in Schweinefleisch bekannt geworden, den man füglich als einen Kampf des Simplex mit dem Compositum hinstellen kann. Derselbe lag s. Z. dem hiesigen Kreisphysikus Professor Dr. Friedberg zur amtlichen Entscheidung vor und hatte folgenden Verlauf:

Ein Fleischbeschauer des Breslauer Landkreises, der

neben der vorschriftsmäßigen Untersuchung am Compositum zu seiner persönlichen Sicherheit die Präparate noch an einem Simplex nachrevidirte, fand bei letzterem Trichinen auf, die ihm bei ersterem entgangen waren.

Auf erfolgter Anzeige beim Amtsvorsteher wurde das Schwein beschlagnahmt. Beim Bekanntwerden dieses Falles eilten die Fleischbeschauer der Nachbarschaft herbei, um zu ihrer Information Untersuchungen vorzunehmen. Ihrer fünf oder sechs erklärten quäst. Schwein nach vorschriftsmäßiger Untersuchung am Compositum für trichinenfrei. Die Folge war, daß der erstere Fleischbeschauer zum Ersatz des Schweines verurtheilt wurde, indem der Eigenthümer die Zurücknahme verweigerte, da seit der Beschlagnahme mehrere Tage verstrichen waren.

Der Einspruch des Fleischbeschauers gegen dies Urtheil hatte die amtliche Untersuchung zur Folge, wobei das Vorhandensein von Trichinen in geringer Zahl festgestellt wurde.

Die größtmöglichste Gewißheit über die Ungefährlichkeit des Schweinefleisches erlange ich doch nur allein, indem ich das größtmöglichste Quantum Fleisch von einem Thiere untersuchen kann, und große Quantitäten Fleisch sind, wie ich oben gezeigt zu haben glaube, nur in der von mir angegebenen Weise zu bewältigen.

Wie wir oben gesehen haben, ist eine 20fache Linearvergrößerung, welche ich in meinen Lehrkursen als die einzig noch zulässige bezeichnet habe, schon zu zeitraubend und überdies auch weniger garantiebend und zuverlässig als eine halb so starke; denn auch dies ist ein unwiderlegter Satz, daß mit der Zunahme der Vergrößerungen die Gefahr des Uebersehens, des

Nichtauffindens der Details eines Objectes immer größer wird, weil eben die Gesichtsfelder zahlreicher werden und sich schärfer begrenzen.

Die Trichinen mit ihren Kapseln sind nun nichts anderes, als die Details eines Objectes, das hier die Muskelfaser bildet.

Das Sehen durch die Loupe muß zwar erlernt werden, ebenso wie das Sehen durch Lin sen, doch gewöhnt sich das Auge mindestens ebenso leicht und rasch daran, den Gegenstand bei mäßiger Vergrößerung als bei starker zu erkennen.

Auch darf man nicht übersehen, daß das Sehen durch die Loupe und namentlich das Präpariren unter derselben wesentlich leichter ist, als unter den Lin sen des zusammengesetzten Mikroskops, weil diese das Bild umgekehrt zeigen, wenn nicht besondere Vorrichtungen durch Anbringen einer sogen. Umkehr-Linse getroffen sind, die Loupe aber das Bild in der gewohnten Lage läßt.

Daher erscheint auch beim Präpariren (Herausheben eines Gegenstandes vermittelst der Präparirnadeln aus den Muskelfasern cfr. pag. 32) jede Bewegung unter den Lin sen des Compositums in umgekehrter Weise, z. B. die Bewegungen der rechten Hand erscheinen wie mit der linken Hand ausgeführt und umgekehrt, während die Hantirungen unter einer Loupe in gewohnter Weise erscheinen.

In Bezug auf Trichinen und namentlich deren Kapseln ist eine Vergrößerung von 10fach linear eine erhebliche, eine 20fache aber schon eine starke, wie ein einfaches Rechenexempel ergibt: •

Eine der Verkapselung nahe Trichine hat eine Länge von  $\frac{1}{3}$  L. erreicht; diese verzehnfacht ergibt eine schein-



bare Länge von  $3\frac{1}{3}$  L., abgesehen von ihrem Breiten-  
durchmesser.

Wer also ein Detail seines Objectes von solcher Aus-  
dehnung durch eine Loupe nicht zu erkennen vermag,  
taugt überhaupt nicht für die mikroskopische Fleischschau.

Ein derartiger Fall könnte überhaupt nur bei  
einer übergroßen Schwachsichtigkeit eintreten.

Was das Auffinden von Trichinen wesentlich  
erleichtert, ist der Umstand, daß um die freien Ränder,  
wie auch in den freien Stellen zwischen den Fleisch-  
fasern, stets aus den Fasern herausgedrückte Trichinen  
frei umherliegen oder umhertreiben, was bei einiger Auf-  
merksamkeit auffallen muß. (Fig. 14 b.)

Sind „Trichinen auf der Wanderung“ in oder  
zwischen den Muskelfasern noch von solcher Kleinheit,  
daß zu ihrem Erkennen bei schwacher Vergrößerung eine  
große Übung gehörte, so können solche von einem  
weniger Geübten ganz unbeschadet übersehen werden,  
denn es ist bestimmt nachgewiesen, daß die noch wandernden  
Muskeltrichinen nicht weiter entwicklungsfähig sind, ein  
solches Fleisch also ganz gefahrlos genossen werden kann.

Weit günstiger gestaltet sich nun die Untersuchung,  
wenn sich Kapseln um die Trichinen herum ausgebildet  
haben, was wohl am häufigsten vorkommen wird. Die  
Kapseln haben einen scheinbaren Flächeninhalt von  
etwa  $4\frac{4}{9}$  □ Linien bei 10facher Linear-Vergrößerung.  
Wer einen Gegenstand von solcher Ausdehnung in seinem  
Präparate übersehen oder gar nicht erkennen kann, der  
ist eben unbrauchbar für die mikroskopische Fleischschau.

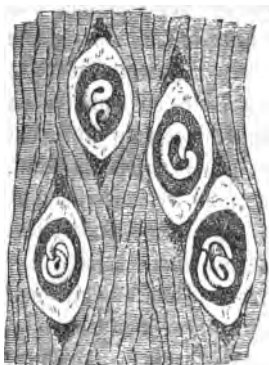
Bei dem Aufsuchen von Trichinentkapseln giebt es  
Vorthelle, die der aufmerksame Fleischbeschauer sich bald

aneignen kann, wodurch ihm das Auffinden derselben wesentlich erleichtert wird. Die Muskelfasern des frischen Fleisches, wie auch des geräucherten Schinkens haben eine röthlich-gelbliche Färbung, die Trichinenkapsel bildet dagegen ein hell durchsichtiges, länglich-ovales Feld, in welchem man zwei feine, dunkle Linien, fast parallel und mehr oder weniger verschlungen, deutlich erkennt. Letztere Linien bilden die Contur (den Umriss) des Trichinenkörpers. (Fig. 16, pag. 40.)

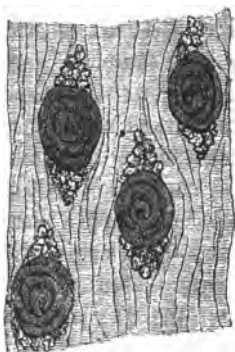
Haben die Kapseln durch Verkalkung oder Verkreibung ihre Durchsichtigkeit theilweise verloren, so sind sie fast ausnahmslos von einem hellen Streifen umschrieben, oder wie andere sagen: die verkreibete Kapsel liegt in einem helleren Felde. (Fig. 5a.)

Fig 5a.

Fig. 5b.



Theilweise Verkalkung der Kapseln.



Totale Verkalkung der Kapseln.

Bei einer totalen Verkalkung der Kapseln (Fig. 5b) hingegen fehlt das helle Streifen, und sie erscheinen wie dunkel-ovale Flecken, an denen in der Regel Fett-

zellen abgelagert sind. Um Gewißheit darüber zu erlangen, ob man nicht einen Rainer'schen Körper (Fig. 14 pag. 89) vor sich habe, pflegt man einen Tropfen Essig oder Salzsäure anzuwenden, wodurch die Kalkkrystalle sich in wenigen Minuten zersetzen und die Kapsel wieder einige Durchsichtigkeit erlangt.

Man hüte sich aber dies Experiment auf dem Objecttische unter den Linen auszuführen, indem durch die aufsteigenden Dämpfe die Linen gar leicht beschädigt werden können. Als probateres Mittel zur Aufklärung einer solchen Kapsel empfehle ich das Herauspräpariren derselben. Eine solche Kapsel wird zwischen Object und Deckglas gepreßt, entleert sich ihres Inhaltes, wobei es sich dann herausstellt, ob die Trichine noch lebens- resp. entwicklungsfähig ist oder nicht.

Ferner ist das Auffinden von Trichinenkapseln dann wesentlich leichter, wenn man den Verlauf der Fasern im Präparate aufmerksam verfolgt. Er ist durch dunkle, mehr oder weniger starke Striche da, wo die Fasern aneinander liegen, vorgezeichnet. Zwar verlaufen diese Striche nicht so exact nebeneinander wie mit einem Lineal gezogen, immerhin aber so ausgeprägt, daß eine Abweichung wohl auffallen muß. Da, wo ein solcher Strich sich gleichsam zu theilen und, ein längliches Oval hinterlassend, sich wieder zu vereinen scheint, ist die Aufmerksamkeit zu verdoppeln, es ist dies ein fast sicheres Zeichen, daß man eine Trichinenkapsel vor sich hat; die viel kleinere Trichine wird man dann leicht herauserkennen; sie ist wegen ihrer Durchsichtigkeit vornehmlich an den zwei parallel verlaufenden Linien, die die Gestalt des Körpers anzeigen, zu erkennen.

Während ich mich früher darauf beschränkte, in meinen Vortrügen eines Würmchens nur zu erwähnen, welches der äußern Gestalt nach mit den Trichinen ganz besonders von Anfängern verwechselt werden könne, so hat Zeit und Erfahrung doch gezeigt, daß es in einem Lehrbuche mit ausgeführt werden muß: es ist ein zu den Ballisadenwürmern gehöriges Thierchen, *Strongilus paradoxus* Mehl. = *Str. suis*, Rad. Der Grund zu der Erwähnung dieses Würmchens ist der, daß dasselbe zu zweien Malen bei der mikroskopischen Untersuchung zwischen den Muskelfasern aufgefunden wurde und zur vorläufigen Beschlagnahme der Schweine führte.

Bekannt war, daß dies Würmchen bei Schweinen im Dünndarm, in der Bauchhöhle und vornehmlich in den Lungen vorkäme, unbekannt war sein Vorkommen zwischen den Muskelfasern. Der erste Fall (aus Neumarkt in Schlesien) war weniger entscheidend, indem die Verhältnisse und Umstände beim Funde wohl die Deutung zuließen, als seien Würmchen nach dem Tode des Schweines zufällig in die zu untersuchenden Muskelabschnitte gerathen. Im zweiten Falle aber (bei Koberwitz) waren diese Voraussetzungen absolut ausgeschlossen. Die Fleischproben wurden sofort bei der Schlachtung ausgeschnitten und die Untersuchung vorgenommen, wobei dem Fleischbeschauer die fraglichen Würmchen in mäßiger Anzahl aufstießen. Vorsorglich wurde dies Schwein beschlagnahmt und Fleischtheile vom Zwerchfell- und Lenden-Muskel mir zugesandt. Bei meinen Beobachtungen bot sich mir der ebenso seltene, wie interessante Anblick dar, einen wiederholten Geburtsact vor Augen zu haben. Das Mutterthier machte unausgesetzt sich schlängelnde Bewegungen, unter welchen das

junge Würmchen mehr und mehr aus der Spitze des feinen Leibesendes, wo die Vulva gelegen, heraustrat und vor der gänzlichen Abtrennung vom Mutterkörper den Eindruck einer in der Luft geschwungenen Peitschenschnur machte.

Das ungewöhnliche Vorkommen dieser Würmchen zwischen den Muskelfasern (um sie freizulegen, mußte zur Präparirnadel gegriffen werden), vor allem der Geburtsact erschienen mir so ungeheuerlich, daß ich glaubte mich eines Zeugen versichern zu sollen, was denn auch in der Person des Assistenten beim zoologischen Museum, Asmann, erfolgte.

Noch eines zweiten fast mikroskopischen Würmchens soll Erwähnung geschehen, wenngleich dessen Körperform eine Verwechselung mit der der Trichine wohl kaum hervorrufen kann. Veranlassung bietet der Umstand, daß dies Würmchen in einer der Trichinentapsel ähnlichen Umhüllung in den Muskelfasern von Ragen und Mäusen aufgefunden wurde und die Möglichkeit durchaus nicht ausgeschlossen ist, daß es auch im Schweinekörper einmal vorkommen kann. Es ist *Ollulanus tricuspis*, Leuck, der *Ollulane*. Letzteres, wie auch das erstere Würmchen sind im Abschnitt VII. abgebildet und beschrieben.

Ferner soll an dieser Stelle noch ein Schmarözer aufgeführt werden, der zwar in keiner Beziehung zu den Eingeweidewürmern steht, dennoch aber einmal zu einer vorübergehenden Beschlagnahme eines Schlachtschweines geführt hat.

Dies Thierchen ist eine zu den Spinnenthieren gehörige Milbe, ähnlich der Käsemilbe: *Tyroglyphus* (*Acarus*) *domesticus*.

Die Fleischmilbe war mir selbst wiederholt vereinzelt in Präparaten von Fleisch von kurz vorher geschlachteten Schweinen aufgetrieben, aber unter solchen Verhältnissen, daß die Annahme gerechtfertigt erschien, sie seien nach dem Tode des Schweines zufällig mit dem Fleische in Berührung gekommen und in die Muskelschicht eingedrungen. Von dem Fleischbeschauer in der Stadt Trachenberg wurde die Untersuchung alsbald nach der Schlachtung des Schweines vorgenommen und eben diese Milbe in verschiedenen Größen und in auffallender Menge vorgefunden. Unbekannt mit dieser Erscheinung erstattete derselbe Anzeige, die denn auch zur vorläufigen Beschlagnahme führte.

In den mir zur Begutachtung übergebenen Fleischproben fand ich die Angabe des Fleischbeschauers bestätigt und alles sprach dafür, daß die Milben bereits während der Lebensdauer des Schweines in die Muskeln eingedrungen sein mußten. In keinem der mir vorgekommenen Fälle war von einer beginnenden Verderbnis des Fleisches die Rede, und ganz speciell in dem Trachenberger Falle war dies absolut ausgeschlossen. Auch diese Milbe ist in Abschnitt VII. abgebildet und beschrieben.

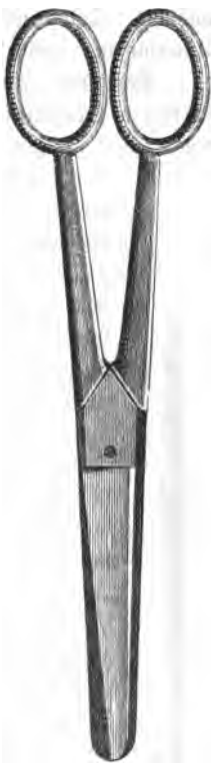
---

## Vierter Abschnitt.

### Anfertigen und Behandeln eines Präparates.

Von den Fleischproben schneide man vermittelt einer etwa 6 Zoll langen Scheere (Fig. 6), dem Lauf der Muskel = Fasern nach, feine Stückchen ab, bringe sie auf das Objectglas, wie oben angegeben, und beträufele sie mit frischem klarem Wasser. Dies kann man rasch ausführen, indem man die Scheerenspitze in Wasser taucht, welches in einem zur Rechten stehenden Glase sich befindet. In dieses werden auch die Object- und Deckgläser nach jedesmaligem Gebrauch eingetaucht, um sie abzuspülen, worauf sie dann vermittelt eines Handtuches abgetrocknet werden. Vor allem hat man darauf zu sehen, daß das Deckglas rein und sauber ist; deshalb darf man auch nicht beim Zusammenpressen der Muskelfasern vermittelt der Finger oder gar des Handballens auf dasselbe drücken, sondern man führe den Druck aus, indem

Fig. 6.



Fleischscheere.

man die Daumen und Fingerspitzen auf die Ränder der Längsseiten des Deckglases aufsetzt, oder aber man lege die abgeschnittenen Fleischstückchen auf das Deckglas und presse dieselben mittelst des Objectglases, da ein Betasten dieses Glases keinen besonderen Einfluß auf die Durchsichtigkeit oder Klarheit des Bildes ausübt. Selbstverständlich kommt das Objectglas bei der Untersuchung immer zu unterst zu liegen.

Daß das Abtrennen feiner Fleischtheilchen von frischem Schweinefleisch für das Präparat mittelst eines scharfen Rasir- oder Präparirmessers bewerkstelligt  
 Fig. 7. werden soll, kann nur derjenige empfehlen, der niemals die mikroskopische Fleischschau praktisch ausgeübt hat.

Bei älteren geräucherten Schinken nehme man zum Befeuchten des Präparates eine schwache Chlorcalciumlösung, nie aber Glycerin, weil letzteres die Trichine in kurzer Zeit so durchsichtig macht, daß man sie gar nicht mehr auffinden kann.

Stößt man bei der Durchsicht eines Präparates auf ein Detail, welches man nicht so exact erkennt, als es durchaus geboten ist, so greife man zu den sogen. Präparirnadeln. (Fig. 7.) Um diese anwenden zu können, muß man vorher das Deckglas von dem Object abziehen oder abschieben, wie es sich eben am besten macht, während man das zweifelhafte Detail im Gesichtsfelde fixirt; andernfalls würde es sich ja verlieren.

Ist nun in unserem Falle das Fleischscheibchen bloßgelegt, so beträufele man es so



fort mit Wasser und halte es auch während der ganzen Operation feucht, weil nur so die Muskelfasern sich leicht trennen lassen. Die Präparirnadeln fasse man, je eine in der linken und rechten Hand, so an, wie man eine Schreibfeder schulgerecht anfassen soll. Den Ringfinger der linken wie der rechten Hand lege man auf die entsprechende Seite des Objectglases, um dieses auf dem Objecttische festzuhalten. Dann setze man die eine Nadelspitze in möglichster Nähe des zweifelhaften Punktes an, den man vorher ins Centrum des Gesichtsfeldes gebracht hat. Nun blicke man durch die Loupe, um sich zu vergewissern, wie weit das Experiment geglückt ist. Ist es nach Wunsch ausgefallen, so kann man leicht, indem man den Punkt unter der Loupe mit dem Auge fixirt, die zweite Nadel an den Gegenstand bringen und ihn dann mittelst beider Nadeln herausheben, um ihn auf ein dazu bereit liegendes zweites Objectglas zu bringen. Auf dieses träufelt man vorher einen Tropfen Wasser, in welchem nun der herauspräparirte Gegenstand von der Nadelspitze abgespült wird. Dann wird derselbe mit einem sogenannten mikroskopischen Deckgläschen bedeckt und das so entstandene mikroskopische Präparat unter die Loupe gebracht; reicht diese zum richtigen Erkennen nicht aus, so geht man zu stärkeren Vergrößerungen beim Compositum über.

Fig. 8.



Knorpelmesser.

Das Verfahren ist in allen Fällen dasselbe, ob man eine verdächtige Trichinentkapsel oder einen Raineyschen Körper oder irgend einen anderen verdächtigen Gegenstand vor sich zu haben glaubt.

Das Knorpelmesser (Fig. 8) verwende man beim Ausschneiden von Fleischtheilen, wozu aber auch ein Taschmesser, sogen. Genickfänger, sich ganz gut eignet.

## Fünfter Abschnitt.

### Zusammensetzung des Fleisches.

Das sogenannte rohe Fleisch heißt in der wissenschaftlichen Sprache „Muskel.“ Jeder Muskel ist aus einer kleineren oder größeren Zahl einzelner Muskelfasern oder Muskelbündeln (Fig. 9) zusammengesetzt, die parallel nebeneinander liegen und mit Bindegewebe untereinander verbunden sind. Jede dieser Muskelfasern oder Bündel besteht aus einer größeren Zahl feiner Fäserchen (Primitivfasern), die sich schon bei einer 50fachen Linear-Vergrößerung ganz deutlich unterscheiden lassen.

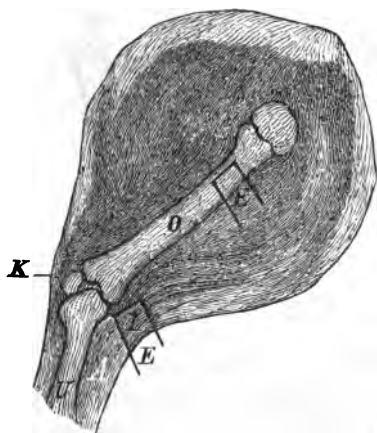
Fig. 9.



Muskelfaser.

Die Umhüllung der Muskelfaser ist von einer festeren, consistenteren Beschaffenheit und schon bei einer 30fachen Linear-Vergrößerung an ihrer Querstreifung erkennbar. Derartig ist also jeder Muskel zusammengesetzt, gleichviel an welchem Körpertheil er sich befindet.

Fig. 10.



- O. Oberschenkel.
- U. Unterschenkel.
- A. Achillessehne.
- K. Knie.
- E. Einschnitte zum  
Entnehmen der  
Probefstückchen.

Schweineschinken.

Vorstehendes Bild eines Schweineschinkens (Fig. 10) soll das Borgefagte einigermaßen versinnlichen; zugleich sind die zwei Stellen (E), von welchen Fleischtheile zur mikroskopischen Untersuchung entnommen werden sollen, durch die stärkeren Striche, welche hier die Einschnitte angeben, angedeutet.

Als zum Muskel oder Fleische gehörige Gebilde sind die Blutadern anzusehen, die in Arterien und Venen unterschieden werden, ein Unterschied, der für den Fleischbeschauer von keiner Bedeutung ist; dahingegen muß er zu unterscheiden wissen die Arterien- oder

Venen=Capillare (Endausläufer) (Fig. 11 a) und Arterien- und Venen=Schläuche (Fig. 11 b). Dann

Fig. 11 a.

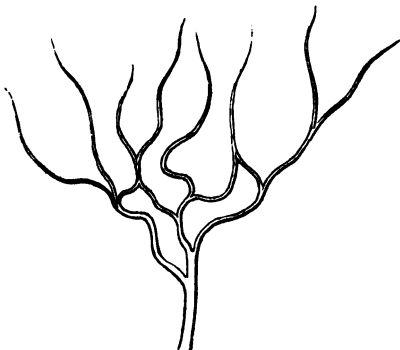


Fig. 11 b.



Arterien- oder Venen-Capillare.

Arterien- oder Venen-Schläuche.

sind noch zum Muskel gehörig die Nervenstränge (Fig. 12 a und 12 b) und ferner auch die Fettzellen (Fig. 13 pag. 38).

Die Arterien- und Venen=Capillare (die feinen Endausläufer), desgleichen die Schläuche, erscheinen als strukturlose, zwischen und über den Fasern verlaufende, sich verästelnde und verzweigende, durchsichtige, feine oder weniger feine Röhrchen. Die Schläuche zeichnen sich vor diesen nur durch ihren größeren Umfang und größere Undurchsichtigkeit aus. Sie erscheinen, wie wenn ein mehr oder weniger schmales, weißes Bandstreifchen durch die Fasern gezogen oder gespannt wäre. Ob man Arterien- oder Venen-Capillare oder Schläuche vor sich hat, kann man bei schwachen Vergrößerungen daran erkennen, daß letztere gewöhnlich noch bluthaltig und daher röthlich

oder je nach ihrer Lage selbst grünlich gefärbt sind oder auch ganz undurchsichtig als schwarze Fäden erscheinen.

Die Nervenstränge  
zeichnen sich vor den  
Blutadern (Arterien  
und Venen)

Fig. 12 a.

Fig. 12 b.

schon durch ihre deutlich  
erkennbare Struktur  
aus. Stämme, Äste  
und Zweige erscheinen  
wie mit Linien oder  
Schaftstrichen der Länge  
nach durchzogen, so  
daß man den Ein-  
druck hat, als sei eine  
mehr oder weniger große  
Zahl feiner Fädchen  
neben einander



Nervenstränge.

gespannt. Diese Erscheinung beruht auf dem Umstande, daß die Nervenstränge aus feinen durchsichtigen Röhrchen zusammengesetzt sind; durch das feste Aneinanderschließen der Seiten dieser Röhrchen wird die Linirung hervorgerufen. Von den Blutadern, wie von den Nervensträngen sieht man im Präparate gewöhnlich nur einzelne Abschnitte.

Das Fett (Fig. 13) endlich breitet sich im Präparate häufig zellig oder netzartig über die Muskelfasern aus; oft auch tritt es als einzelne Zelle oder als einzelne perlschnurartig aneinanderhängende Reihen solcher Zellen oder Fetttröpfchen auf, in allen Fällen aber erscheint es wie Maschen eines ausgebreiteten feinen Netzes oder, falls

eine dickere Fettschicht vorhanden ist, nach Art eines aufgerollten Netzes.

Fig. 13.



Fettzellen.

stets einen starken und dunklen Rand; die Fettzellen sind wenig durchsichtig und niemals glänzend, die Luftblasen sind stark durchsichtig und in der Mitte stets hellglänzend, weil man nur Luft und Glas unter Augen hat.

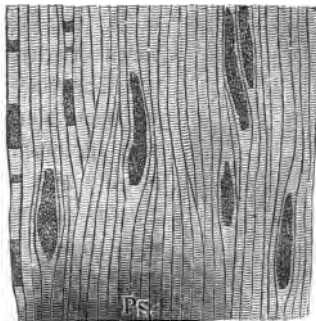
Als fremde, nicht zum Fleische gehörige Gebilde müssen wir die fast in jedem dritten Schweine vorkommenden Niescher'schen Schläuche oder Raineyschen Körper, Psorospermien (Fig. 14) neben den Trichinen mit deren Kapseln und den Finnen bezeichnen.

Es sind dies mehr oder weniger lang gezogene Schläuche, welche sich von den um- und anliegenden Muskelfasern durch ihre mehr oder weniger dunkelbräunliche Färbung unterscheiden. Ihr Inhalt ist von körniger Beschaffenheit und soll pflanzlicher Natur sein

Der Anfänger in der mikroskopischen Fleischschau kommt leicht in die Versuchung, Fettzellen mit den sogenannten Luftbläschen zu verwechseln; solches kann jedoch nicht vorkommen, wenn er auf folgende charakteristische Unterschiede acht hat: Die Fettzellen sind stets von feinen Linien umzogen; die Luftblasen, große wie kleine, haben

Vor den verkäseigten oder verkalkten Trichinenkapseln zeichnen sie sich, wie schon vorhergesagt, dadurch aus, daß letztere fast ausnahmslos von einem helleren

Fig. 14 a.

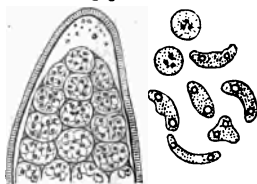


Miescher'sche Schläuche.

40fache Vergrößerung nach Deudart.

Streifen umschlossen sind oder bei totaler Verkalkung die bekannte länglich-ovale Form annehmen, wodurch sie sich unschwer von den Raineyschen Körpern unterscheiden. Für letztere ist noch der Umstand, bezeichnend,

Fig. 14 b.



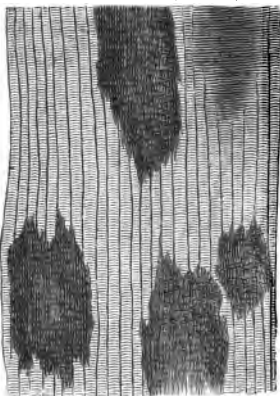
Ende eines Miescher'schen Schlanges mit Inhalt.

Nur Seite nierensförmige Körperchen,

Stark vergrößert. Nach Deudart.

daß sie stets in einer Fleischfaser stecken, nur in den seltensten Fällen aus einer solchen herausgedrückt sind. Ist dies der Fall, so sind sie erst recht unverkennbar.

Fig. 15.



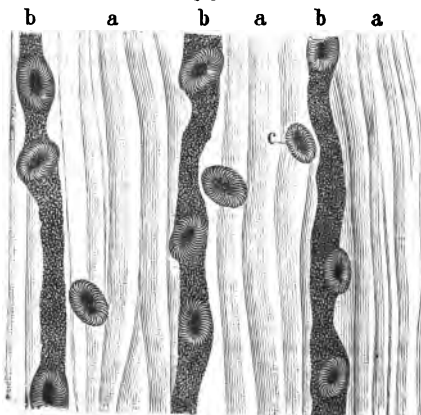
Konkretionen.

40 mal vergrößert. Nach Leuckart.

Obgleich die nebenstehenden Gebilde nicht gerade oft, aber doch in solcher Masse auftreten können, daß, wie z. B. in Berlin, die mit diesen Konkretionen behafteten Schweine dem Consum entzogen wurden, so ist es doch nothwendig, sich mit diesen und den weiteren Pilzen, *Actinomyces muscl. suis*, Dunker, bekannt zu machen.

Ueber das eigentliche Wesen

Fig. 16a.



Actinomyces.

Gequetschtes Fleischobject.

a. Muskelfasern, b. degenerirte Muskelfasern,  
c. Actinomycesrasen.

dieser Gebilde ist man noch nicht hinlänglich unterrichtet; unser Wissen beruht nur auf Vermuthungen, da sie bald aus fett-, bald aus stearinartiger Masse bestehen. Soviel ist indessen durch Dunker nachgewiesen, daß diese Pilze die Muskelfibrillen



durchwuchern und auch gewisse Veränderungen des Fleisches verursachen, welche den Genuß desselben als nicht zuträglich für die Gesundheit erscheinen lassen.

Fig. 16b



Degenerirte Muskelfaser.  
Ein Stück stark actinomycotisches Schweinefleisch.  
Natürliche Größe.

## Sechster Abschnitt.

### Geschichte der Trichine und ihr Entwicklungsgang.

Im Jahre 1761 fand ein Münchener Student, dessen Name nicht aufbewahrt ist, in den Excrementen Typhuskranker feine, fadenförmige Würmchen, welche man damals für junge Spulwürmer, Ascariden, hielt, die aber mit der höchsten Wahrscheinlichkeit die jetzigen Darmtrichinen waren. Indessen blieben sie unter der ersten Bezeichnung bestehen bis in das Jahr 1835 hinein, wo Professor Dr. Owen in London bei der Section (Zerlegung) einer Leiche auch die Muskeln derselben einer mikroskopischen Untersuchung unterwarf. Er fand dabei kleine, ovale, durchsichtige Körperchen, welche bei genauerer Untersuchung noch ein mikroskopisch kleines, spiralig aufgewundenes Würmchen im Innern erkennen ließen. Das Vorkommen derartiger Gebilde innerhalb der menschlichen Muskeln machte das allergrößte Aufsehen in der medicinischen Welt. Waren auch derartige Gebilde von andern schon früher gesehen worden, so hatten diese jedenfalls der Sache nicht die gebührende Aufmerksamkeit

geschenkt, woran Owen es in keiner Weise hatte fehlen lassen. Indessen eine volle Aufklärung über den wahren Sachverhalt ist uns erst durch Dr. Zenker in Dresden geworden. Es wurde nämlich eine erkrankte Dienstmagd vom Lande in die Pèpinière (eine Bildungsanstalt für Militär-Aerzte) gebracht, deren Krankheit Dr. Zenker nicht genau bestimmen zu können glaubte. Er forschte daher auf dem betreffenden Gute nach den Nahrungsmitteln, welche die Kranke in letzter Zeit etwa genossen haben könnte, und erfuhr daselbst, daß sie vieles Wellfleisch von einem frischgeschlachteten Schweine genossen habe. Dies wurde für Zenker Veranlassung, die noch vorhandenen rohen Fleischstücke einer mikroskopischen Untersuchung zu unterwerfen. Hierbei fand er nun dieselben, früher von Owen aufgefundenen und beschriebenen, ovalen, durchsichtigen Körper mit dem spiralig aufgewundenen Würmchen im Innern (die jetzige Kapsel mit der Trichine).

Die umfassendsten Fütterungsversuche wurden nun an verschiedenen Thieren angestellt, die folgendes Resultat lieferten: Gelangt die eingekapselte oder die noch nicht verkapselte freie Trichine (die sogenannte Muskeltrichine) in die Verdauungsorgane eines anderen menschlichen oder thierischen Körpers, so löst im ersten Falle die Magensäure die Kapsel auf, die frei gewordene Trichine gelangt mit dem Speisebrei in den Dünndarm, wo sie in einem Zeitraume von 3 bis 5 Tagen ihre volle Entwicklung, ihre Geschlechtsreife, erlangt und nach einer vorangegangenen Begattung eine große Zahl Junge hervorbringt, 1500 bis 2000 pro Mutterthier. Die Brut verläßt ihre Geburtsstätte nicht, sondern durchbohrt die Darmwandungen

und gelangt in die Leibeshöhle. Von hier aus sucht sie zunächst die diese einschließenden Muskelpartien auf und bringt für gewöhnlich in sämtliche Muskelschichten des Körpers ein; nur ganz ausnahmsweise bleibt dieser oder jener Muskel befreit. Die jungen Trichinen bohren sich, nach Leuckart, in die Muskelfasern ein und wandern darin weiter, bis sie ihr erstes Entwicklungsstadium erreicht haben. (Fig. 17 a. u. b.) Dann wickeln sie sich

Fig. 17 a.

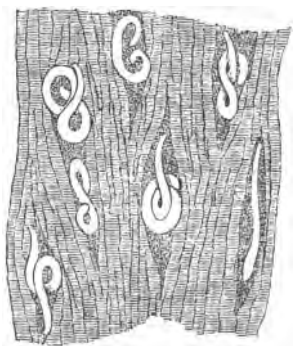


Fig. 17 b.



Freie Muskel-Trichinen, aus den Fasern herausgedrückt.  
10fach vergrößert.

Wandernde Muskel-Trichinen, 20 fach vergrößert.

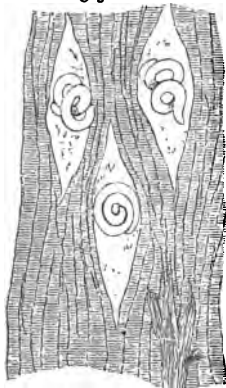
spiralig auf, das feine Kopfende nach innen, und verfallen in einen latenten (schlafähnlichen) Zustand. (Fig. 18 pag. 44.)

Stoßen die Trichinen bei ihrer Wanderung in den Muskelfasern auf Sehnen oder Knochen, so warten sie an diesen Stellen ihre erste Entwicklung ab, da Sehnen wie Knochen für sie undurchdringlich sind. Ferner sind in dem Herzen, der Lunge, der Leber, den Nieren, dem Speck, dem Fett und dem Gehirn, wie auch in der Haut des Schweines niemals Muskeltrichinen aufgefunden

worden. Die in der Lunge häufig vorkommenden Würmer sind nicht Trichinen, sondern eine Art Spulwürmer (*Strongylus paradoxus*, Mehl.)

Durch das Einwandern der Muskel-Trichine wird eine Entzündung der Muskelfasern hervorgerufen, während deren Heilung sich in das durch die Anwesenheit der Trichine entstandene längliche Oval im Muskel sogenanntes Sarcolemma (verflüssigter Bestandtheil des

Fig 18.



Fleisches) ansammelt. In kurzer Zeit erhärtet dasselbe an seiner Peripherie, wodurch die sogenannte Kapsel der Trichine gebildet wird. Der ganze Vorgang nimmt eine Zeitdauer von 5 bis 7 Wochen in Anspruch. (Fig. 18.)

Die Trichinenkapsel ist also weder ein Bestandtheil der Trichine, noch wird sie durch dieselbe hervorgebracht, sie bildet sich vielmehr selbständig um dieselbe herum aus.

Frisk verkapselte Muskeltrichinen.

In solchen Verhältnissen verbleiben die Muskeltrichinen, bis sie entweder in einen anderen Körper übergeführt werden und sich wieder zur Darm-Trichine entwickeln oder mit ihrem Wirth absterben.

Die Elternpaare, die Darm-Trichinen, sterben ab, nachdem sie das Zeugungsgeschäft vollbracht haben, und gelangen mit den Excrementen an die Außenwelt.

Aus dem Gesagten erhellt, daß in dem Umstande, daß die Trichine lebende Junge gebärt, die ihre Geburtsstätte nicht verlassen, ihre große Gefährlichkeit beruht.

Hieran knüpfen sich folgende Fragen:

1. Wie gelangen Trichinen in den menschlichen oder thierischen Körper?
2. Welcher Unterschied besteht zwischen Muskel- und Darmtrichinen?
3. Wie entstehen die Trichinen überhaupt?

Zu 1. lautet die Antwort: Durch Uebertragen oder durch den Genuß von trichinösem Fleische.

Zu 2.: Die Muskeltrichinen sind noch unvollkommen entwickelt, es fehlen ihnen u. A. noch die Geschlechtswerkzeuge, und sie können sich daher im Muskel nicht weiter vermehren. Die Darm-Trichinen sind vollkommen entwickelt, sind geschlechtsreif und daher zeugungsfähig.

Zu 3.: Die Trichinen entstehen aus Eiern, die sich noch innerhalb des weiblichen Körpers der Darm-Trichine entwickeln.

## Siebenter Abschnitt.

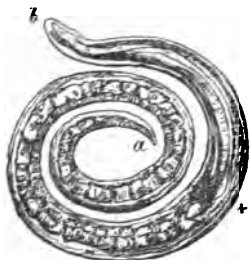
Organisation und Geschlechtsunterschiede der Trichine.

(Nach Rüggenmeister: Die Parasiten des Menschen.)

Wie aus dem vorigen Abschnitte zu ersehen, sind die Trichinen getrennten Geschlechts, d. h. Männchen und Weibchen sind vorhanden. Männchen und Weibchen unterscheiden sich äußerlich bei schwachen Vergrößerungen nur durch die Größenverhältnisse; erstere erreichen nur die halbe Körpergröße der letzteren. Es gilt dies für Muskel-Trichinen, wie für Darm-Trichinen.

Fig. 19 zeigt eine Trichine, wie sie aussieht, wenn Schweinefleisch, in dem sie steckte, von einem Menschen verdaut und sie dadurch von ihrer Puppenhülle befreit worden ist. Sie ist sehr stark

Fig. 19.



*Trichina spiralis.*  
300 mal vergrößert.

(300 mal) vergrößert und erscheint noch zusammengerollt, wie sie in ihrer Kapsel gelegen hatte. Bei a ist ihr spitzes Kopf-, bei b ihr stumpfes Schwanzende, und der Kenner sieht ihr bereits an, daß sie zu einem Weibchen heranwachsen wird, denn er entdeckt bei + die Spuren ihrer künftigen Eier. In den Gedärmen des Menschen wachsen die aus dem Schweinefleisch

frei gewordenen Trichinen rasch weiter, und man unterscheidet deutlich Männchen und Weibchen.

Die Haut, von chitinöser (hornstoffartiger) Substanz, farblos, etwas elastisch, besteht aus sich in einanderschiebenden Querringeln, bei Männchen und Weibchen gleich. Rings um das Thier laufen auf der Epidermis (der Oberhaut) feine, bald rund als Wärzchen, bald spitz als Stäbchen sich darstellende Erhöhungen.

Der Körper besteht aus einem dünneren, fadenförmigen und einem dickeren, darmseitigen Theil. Der hintere Theil ist der dickste.

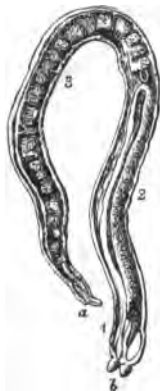
Die Speiseröhre geht vom Munde, an der äußeren Spitze des Kopfendes gelegen, in den Verdauungs-Apparat, welcher noch im Vorderleibe liegt.

Der Magen ist birnförmig, mit zwei Blinddärmchen

als Anhang, und liegt auf der Grenze des Vorder- und Hinterleibes. Letzterer ist bei den Geschlechtern wesentlich verschieden. Beim Männchen hört der Darmkanal eine Strecke vor dem Schwanzende auf, und der Poth tritt durch die Kloake heraus. Der Darmkanal verengt sich vor dem letzten Dritttheil. Beim Weibchen geht der Darm vom Magen an in einfacher Schlingelung direct und geradlinigt ohne Verengung in den After. Der After ist bei beiden Geschlechtern spaltförmig.

Die Geschlechtswerkzeuge. Das Männchen (Fig. 20) hat einen einfachen Penis, der zurückziehbar ist und in der Kloake liegt; ein Samenstrang oder Hoden öffnet sich in der Kloake. Kloake dickwandig. Bei der kulsipigen Erweiterung des Kloakens schlauches entspringen auf der inneren Seite zwei bandartige, elastische Streifen (Bänder), die sich zu einer Penis Scheide vereinigen. Der Penis ist an der Wurzel trichterförmig erweitert, nach dem freien Ende immer spitziger werdend und stumpf abgerundet, gleich einer Hohlsonde (chirurg. Suchnadel). Die läppchenartigen Anhänge am hinteren Körperende (Fig. 20

Fig. 20.



Männliche Darmtrichine.  
150 mal vergrößert.

Fig. 21.

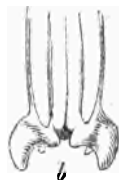


Fig. 22.

Weibliche Darmtrichine,  
150 mal vergrößert.

bei b und noch deutlicher in Fig. 21) gehören zu den Geschlechtswerkzeugen und sollen dazu dienen, daß das Männchen bei der Begattung sich an das Weibchen anklammern kann. Oben und mitten auf der Abbildung sind drei solche eben geborene Junge neben der Alten zu sehen. (Beim Weibchen liegt demnach die Geschlechtsöffnung in der Mitte der vorderen Körperhälfte.) Fig. 22 stellt ein erwachsenes trächtiges Weibchen vor. Vom Hinterende b nach vorne hin betrachtet, zeigt es bei 1 seinen Eierstock voller Eier. Bei 2 geht dieser in den Eileiter über, der von 3 bis 4 ganz voll Eier steckt. Von 4 an bis 5 sieht man viele, bereits aus den Eiern ausgeschlüpfte Junge, die bald nachher durch eine bei 5 befindliche Oeffnung des Mutterleibes geboren werden.

Von den bis jetzt bekannten Rundwürmern hat keines in der Leibesgestalt mehr Ähnlichkeit mit *Trichina spir.* wie gerade *Strong. parad.* Beide Würmchen haben ein spitz zulaufendes und ein stumpf abgerundetes Leibesende mit einander gemein, weshalb

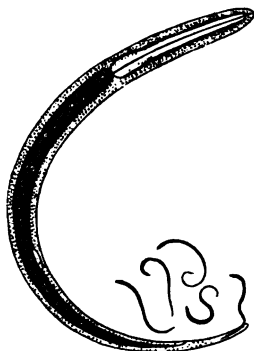


eine Verwechslung, besonders bei Laien, leicht erklärlich ist, wenn denselben die Größenunterschiede nicht gegenwärtig sind. Str. parad. ist im ausgewachsenen Zustande ganz erheblich größer wie Trich. spir. und für den Eingeweihten schon hierdurch unterscheidbar; schwieriger aber gestalten sich die Verhältnisse bei Vorkommen der Brut von Str. parad. In beiden Fällen aber bildet die Organisation ein unzweifelhaftes Unterscheidungsmerkmal. Von Trich. spir. ist sie bereits gegeben, und ich lasse daher die von Strong. parad. (Fig. 23) folgen, soweit sie zu einer sicheren Unterscheidung nothwendig erscheint.

Der Mund befindet sich am stumpfen Leibesende, die Geschlechtstheile auch beim Weibchen am spitzen Leibesende. Mund von 6 Lippen umgeben, die 2 seitlichen größer; Vulva nahe am After wulstartig hervorstehend, von einem blasigen Anhange umgeben, der schon für das bloße Auge sichtbar. Schwanzende des Männchens an der Basis der Bursa stark nach der Bauchseite gekrümmt, Bursa, vielfach gefaltet, läßt sich ohne Zerreißung nicht ausbreiten.

(Vgl. Dr. A. Schneider, Monographie der Nemotoden pag. 144.)

Fig. 23.



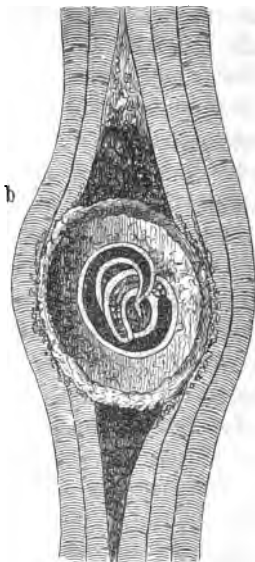
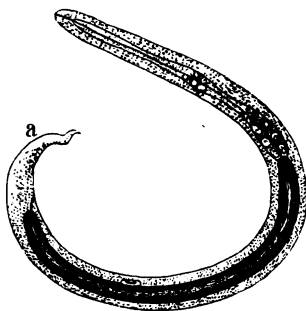
Embryo von *Strongylus alaria*.  
(Leuckart.)

*Ollulanus tricuspis* Leuckart (Fig. 24) ist wegen seiner Kleinheit, Länge 1 mm, und weil er in ver-

Fig. 24.

*Ollulanus tricuspis*.

- a) Embryo aus dem Darm der Ratze;
- b) Eingekapselter Embryo aus der Muskulatur der Maus. (Leuckart.)



kapseltem Zustande in den Muskeln z. B. der Maus aufgefunden wird, auf den ersten Blick wohl mit der Trichinenkapsel zu verwechseln. Die Kapseln von *O. tric.* sind etwa 3 mm groß, bestehen aus Bindegewebe und besitzen nicht den eigenthümlichen inneren Glanz der Trichinenkapsel. Das Männchen hat eine scharf abgesetzte Schwanzspitze, die S-förmig gekrümmt ist. Der Schlund nimmt fast  $\frac{1}{3}$  der Körperlänge ein. Auch diese Gattung gebärt lebendige Junge.

Es erübrigt nun noch eine Abbildung und kurze Beschreibung der früher erwähnten Fleischmilbe zu geben.

Um diese Milbe richtig erkennen zu können, bedarf es immerhin eines Vergrößerungsglases, zumal wenn sie zwischen den Muskelfasern vorkommt.

Das Kopfbruststück ist mit dem ungliederten Hinterleibe verwachsen; die Mundtheile stellen einen beweglichen, schief nach unten gerichteten Schnabel dar. Körper weich, oval, einige lange Borsten tragend; Rücken weißlich mit 2 dunklen Flecken; am Kopfende 2 Borsten, 3 bis 4 Beinpaare, Vorderfüße des Männchens verdickt, mit starkem Dorn. Bewegung sehr träge.

Fig. 25.



a. Fleischmilbe.  
b. Eier derselben,  
40—50 mal vergrößert.

## Uchter Abschnitt.

### Einteilung der Würmer.

*Trichina spiralis*, Owen, oder *Trichocephalus dispar*, Diesing.

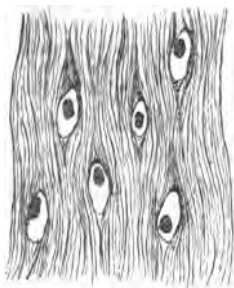
Die Trichine gehört zu den Eingeweidewürmern, Entozoen, welche man im Allgemeinen in 3 Gruppen theilt:

1. Gruppe: Rundwürmer,
2.        =    Bandwürmer,
3.        =    Saugwürmer.

Zur ersten Gruppe gehört die Trichine, zur zweiten der menschliche Bandwurm unserer Gegend, *Taenia*

solium, L., welcher bekanntlich aus der Finne des Schweines, *Cysticercus cellulosae*, Rud. sich herausbildet. Zur dritten Gruppe gehört der Leberegel, welcher in der Gallenblase und in den Gallengängen lebt, von hier aus in die Leber wandert, diese durchlöchert und dadurch die sogenannte Leberseuche hervorruft. Schafe, Rinder, Hirsche und Rehe sind von ihm vornehmlich heimgesucht. Indessen hat der Fleischbeschauer mit dieser

Fig. 26.



Finnen im Fleische.

Art von Wurm nichts zu thun; hingegen gehört der Wurm der 2. Gruppe, der Bandwurm resp. die Finne, mit in seinen Wirkungskreis. Die Finne entsteht aus den Eiern der Bandwurmglieder. Die Eier entwickeln sich im Dünndarm, die junge Brut durchbohrt, wie die Trichine, die Darmwandung

und sucht die verschiedenen Muskelpartien des Körpers auf. Sie bohrt sich indessen nicht in die Muskelfaser ein, wie die Trichine, sondern lagert sich dazwischen im Zellen- oder Bindegewebe ein.

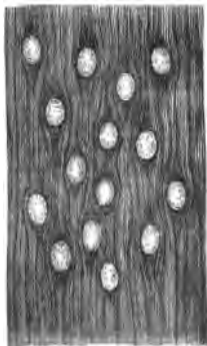
Zum Auffinden einer Finne im Schweine bedarf es nicht des Mikroskopes, man findet sie sehr leicht mit dem bloßen Auge heraus. Man kann sie schon am lebenden Schweine unter der Zunge ziemlich sicher nachweisen. Die Finne zeigt sich als ein Bläschen, welches mit einer wasserhellen Flüssigkeit gefüllt ist und im Innern ein fast erbsengroßes, gelbliches Kernchen birgt. (Fig. 26.)

Dies ist die eigentliche Finne, der spätere sogenannte Bandwurmkopf. Das Bläschen ist ein Bestandtheil der Finne, aus welchem dieselbe willkürlich heraustreten und sich wieder zurückziehen kann. Beim Erwärmen einer frischen Finne in heißem Wasser von 36 Grad kann man dies Schauspiel erleben. (Fig. 28 pag. 54.)

Bei der Finne unterscheidet man ein Kopfstück und Hals- und Leibesringe; am letzten Leibesringe sitzt das Bläschen an. Durch den Genuß von Fleisch, welches mit Finnen durchsetzt ist, wird bekanntlich der Bandwurm bei Menschen wie auch bei Thieren erzeugt. In Deutschland kommt beim Menschen gewöhnlich nur die eine Bandwurmart, *Taenia solium* Linné, vor.

Bei meiner Thätigkeit als Fleischbeschauer stieß mir ein Schweinekörper auf, der über und über mit erbsengroßen, milchweißen, fast kugligen und ziemlich festen Körpern wie durchsäet war. (Fig. 27.) Beim Zerdrücken zwischen Deck- und Objectglas trat aus denselben eine feinkörnige Masse heraus, ähnlich der der Wiescher'schen Schläuche, nur feiner und heller gefärbt. Der Befund war hier durchaus neu und unbekannt; das Fleisch wurde dem Consum entzogen. Fleischtheile

Fig. 27.

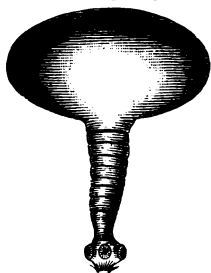


Angeblich verkalkte Finnen.  
Natürliche Größe.

wurden, um Aufklärung zu erlangen, an Fachmänner ersten Ranges versandt, aber ohne Erfolg. Der Zufall wollte, daß bald darauf ein zweites Schwein aufgefunden wurde, welches neben diesen Gebilden noch mit

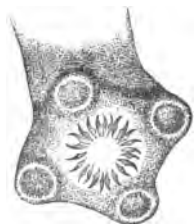
eigentlichen Finnen stark durchsetzt war. Auf diesem Befunde basiert die Annahme, daß jene Gebilde verkalkte Finnen sein könnten.

Fig. 28.



Finnen mit eingestülptem und mit hervorgestülptem Kopfe. Vergrößert. Nach Leuckart.

Fig. 29.



Gastorgane der Schweinefinne.

Das Wachsthum des Bandwurmes ist von dem aller anderen Würmer sehr wesentlich verschieden. An dem letzten Leibesringe keimt ein Glied hervor, ein zweites folgt und schiebt das zuerst entstandene ab, und so folgen an dieser einen Stelle Glied auf Glied. Während die ersteren nun von ihrem Ursprunge immer mehr abgedrängt werden, nehmen sie immer mehr an ihrer vollen Entwicklung, ihrer Geschlechtsreife, zu. Die reifen Bandwurmglieder lösen sich bekanntlich immer ab und werden ausgeschieden. Die einzelnen Glieder, an denen sich seitlich die Geschlechtsorgane entwickeln, sind insofern als selbständige Individuen zu betrachten, als sie sich willkürlich fortbewegen können. Um den Kopf der Finne erkennen zu können, bringe man das gelbe Kernchen auf ein Objectglas und presse es mit einem mäßig starken Deckglase ziemlich fest zusammen, wonach man den Hakenkranz und die vier Saugnapfe herauserkennen wird. (Fig. 29.)

Wie man die Lebensthätigkeit einer Finne erprobt, habe ich oben angegeben; es bleibt nur noch zu erwähnen, in welcher Weise man die Lebensfähigkeit einer Muskeltrichine erproben kann. Dies eben ist für den Fleischbeschauer von der größten Wichtigkeit. Früher erreichte man dies durch ein immerhin mühsames und umständliches künstliches Erwärmen einer von ihrer Kapsel befreiten Trichine unter dem Mikroskop. Man bringt nämlich eine freie Trichine in einen Tropfen Wasser auf ein Objectglas und bedeckt sie mit einem feinen Deckglase. Um dieses herum legt man einen dünnen Wollfaden, welcher mit dem andern Ende in ein etwas über dem Objectglas erhöhtes Glas Wasser getaucht wird, wodurch hinlänglich Wasser der Trichine zugeführt wird, um sie vor dem Eintrocknen während des Erwärmens zu sichern. Das Objectglas mit der Trichine wird auf eine etwa 30 cm lange und 4 cm breite Messingplatte gelegt, in welcher in der Mitte eine runde Oeffnung sich befindet, welche auf die sich im Objecttisch befindliche Lichtöffnung gelegt wird. An einem Ende wechselseitig oder an beiden Enden zugleich wird eine brennende Spirituslampe aufgestellt. Den Wärmegrad kann man mit dem Finger am Objectglase erproben. Ueber Blutwärme darf man nicht hinausgehen. Will man in einfacherer Weise feststellen, ob eine Muskeltrichine noch lebensfähig ist, so betupfe man die von der Kapsel befreite Trichine einfach mit einem Tropfen Spiritus. Die Lebensgeister des Thierchens werden hierdurch ebenso sicher erweckt, wie durch das Erwärmen unter dem Mikroskop. Freilich stirbt dasselbe im Sprit bald ab.

Die Lebensfähigkeit einer Trichine ist wahrhaft staunenerregend. Eine starke Zersekung des Fleisches tödtet sie nicht. Ich habe eine von der Kapsel befreite Muskeltrichine acht Tage lang in frischem Wasser aufbewahrt und während dieser Zeit wiederholt künstlich belebt; am 9ten Tage, wo ich dasselbe wiederholte, zeigte sie noch Lebensfähigkeit. Bei dieser Gelegenheit wurde sie mir aber durch die Unvorsichtigkeit eines Beobachters sammt der Messingplatte vom Objecttische heruntergeworfen und war natürlich verloren.

## Neunter Abschnitt.

**Wie soll eine obligatorische mikroskopische Fleischschau ausgeführt und gehandhabt werden?**

Auch hier darf ich nur einen Auszug aus dem wiederholt angezogenen Bericht von 1867 wiedergeben, der jedoch den jetzigen Zeitverhältnissen, namentlich in Bezug auf Kosten, zugleich Rechnung trägt.

Das Fleischschau-Amt müßte auf dem Schlachthofe oder in dessen unmittelbarster Nähe gelegen sein. Unter einem approbirten und vereideten Mikroskopiker müßte eine Anzahl von Personen unter dessen persönlicher Verantwortung die mikroskopische Fleischschau ausführen.

Der Vorsteher müßte vom Staat oder der Stadt besoldet werden, oder der Preis für die Untersuchung müßte so bemessen sein, daß das Honorar auch für diesen aus den Einnahmen bestritten werden könnte.

In diesem Falle müßte gezahlt werden:

für die Untersuchung eines Schweines 1,00 Mk.,  
für die Untersuchung eines Schinkens 2c. 0,50 Mk.



Aus der hierdurch erzielten Einnahme würden bestritten werden können:

1. das Honorar für den Amtsvorsteher und für die Fleischbeschauer,
2. die Besoldung des nothwendigen Dienstpersonals,
3. die Amtsbedürfnisse: als Schreibmaterialien, Heizung, Licht u.,
4. Ankauf der trichinenhaltig befundenen Waare zum Einkaufspreise nach Abzug der noch verwendbaren Theile,
5. eine etwaige Lokalmiethe.

Die mikroskopische Fleischschau soll an einem einfachen Mikroskop bei 10- bis 12facher Linear-Vergrößerung ausgeführt werden, das höchste zulässige Maß der Vergrößerungsstärke dürfte 20fach linear nicht übersteigen, wenn man nämlich der Ueberzeugung lebt, daß eine Untersuchung der Hälfte des von mir vorgeschlagenen Fleischquantums den Befund des Fleisches sicher constatiere, was ich jedoch bestreite. Im Uebrigen soll man nur in zweifelhaften Fällen zu solcher Vergrößerung übergehen.

Zu untersuchen wären: der Lendenmuskel oder der sogen. Lungenzipfel und der Zwerchfellmuskel (Lungenbraten und Kronenfleisch). Von ersterem wären 2, von letzterem 3, zusammen 5 Präparate anzufertigen und zu durchsuchen. In zweifelhaften Fällen gehe man noch zum quergestreiften Bauchmuskel über.

Welche Theile dem Schinken entnommen werden müssen, ist bei dem Abschnitt: Zusammensetzung des Fleisches (pag. 34) angegeben, desgleichen die Größe

der Präparatengläser, wie auch das Verfahren bei Anfertigung von Präparaten.

Jeder Fleischer oder Wurstfabrikant hat so viele Täfelchen und Schächtelchen anzuschaffen, als er an einem Tage Schweine schlachtet. Schächtelchen und Täfelchen sind mit dem Namen oder Zeichen des Eigenthümers und mit correspondirenden Nummern zu versehen. Die Täfelchen werden beim Schlachten ans Schwein befestigt, die diesem entnommenen Fleischproben werden in das Schächtelchen, das die gleiche Nummer trägt, gelegt und dem Fleischbeschauer zur Untersuchung übersandt. Die Täfelchen dürfen erst nach dem Bekanntwerden des Resultats der Untersuchung vom Schweine entfernt werden. Ferner hat der Eigenthümer der Schlachtschweine genau anzugeben, ob die Schweine stets Stallfütterung hatten oder ausgetrieben wurden.

Der Vorsteher hat genaue Controle zu führen über die einzuliefernden Muskelstücke und eventuell für ein etwa 3 Monate dauerndes Aufbewahren von Präparatenscheibchen Sorge zu tragen, um ein etwaiges Uebersehen von Trichinen womöglich noch ermitteln zu können.

Sollten irgend welche Verhältnisse es wünschenswerth oder nöthig machen, so müßte ein vereideter Aufseher über das Fleischausschneiden auf dem Schlachthofe bestellt werden. Indessen glaube ich, daß von dieser Maßnahme abgesehen werden kann, denn es ist nicht wahrscheinlich, daß ein Fleischer z. B. die Muskeltheile eines Schweines in so viel Stücke zerlegen würde, als er zu gleicher Zeit Schweine schlachtet, er würde sich damit selbst am allerschwersten strafen, und ein Versuch, Theile eines schon untersuchten Schweines bis

zum nächsten Schlachttag aufbewahren zu wollen, um hiervon erneuten Gebrauch zu machen, wird schwerlich stattfinden können, wenn der Fleischbeschauer sich seines schwer verantwortlichen Amtes nur stets bewußt bleiben wird.

Um den Eifer der Fleischbeschauer möglichst rege zu erhalten, müßte die aufgefundenen trichinenhaltige Waare dem zugesprochen werden, der sie aufgefunden hat, resp. es müßte der Erlös aus dieser zu technischen Zwecken immerhin noch verwendbaren Waare dem Auffinder als Prämie zuerkannt werden.

In allen Fällen und namentlich an Orten, wo einzelne Fleischbeschauer fungiren, ist es unerläßlich, daß sich dieselben mit dem Aussehen der Muskeln genau bekannt machen. Es hat dies nach meiner Erfahrung keine besonderen Schwierigkeiten, namentlich lassen sich die von mir angegebenen Muskeltheile leicht und exact unterscheiden.

Daß meine Vorschläge nicht für alle Fälle oder für alle Verhältnisse passen werden, ist selbstredend; auch ist es meine Ueberzeugung, daß sie noch verbesserungsfähig sind. Die Zeit und mit ihr die Erfahrung werden das Zweckmäßigste schon zu Tage fördern; für die Gegenwart aber möchte ich meine Ansichten in Betreff Anwendung des Mikroskops und meine Untersuchungsmethode bei der obligatorischen mikroskopischen Fleischschau auf das Wärmste zur Nachahmung empfehlen unter Hinweis auf meine seit dem Jahre 1865 datirenden praktischen Erfahrungen und die Resultate, die ich durch sie erzielt habe.

Um den nachstehenden Bedenken der Königl. wissen-

schaftlichen Deputation für das Medicinalwesen und des Kaiserl. Gesundheits-Amtes gegen das Auffuchen der Trichinen im Schweinefleisch durch ein Präparir-Mikroskop mit einer Loupe von 10—12facher Linear-Vergrößerung zu begegnen und den Fleischbeschauern die Möglichkeit zu bieten, an demselben Instrumente durch ein bloßes Umwechseln des Loupenträgers mit dem Tubusträger an ein und demselben Stativ auch sogenannte zweifelhafte Fälle aufklären zu können, habe ich ein Instrument unter dem Namen „combinirtes Trichinen-Mikroskop“ zusammenstellen lassen, welches allen Anforderungen, die an eine sachgemäße mikroskopische Fleischschau gestellt werden können, in möglichster Vollkommenheit entsprechen dürfte.

Berlin, 10. März 1876.

.... Ich habe Anlaß genommen, sowohl die Schrift als auch das Mikroskop der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen zur Prüfung vorzulegen. Dieselbe hat sich dahin gutachtlich geäußert, daß ein Simplex von weniger erfahrenen Leuten leichter zu handhaben und für das Auffuchen der Trichinen zwar ausreiche, jedoch ein Compositum für die Controle (in zweifelhaften Fällen) nicht entbehrlich mache.

### **M i n i s t e r i u m**

**der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.**

An

den Conservator des zoologischen Museums  
der Königl. Universität,  
Herrn Dr. Ziemann, Breslau.

Berlin, 30. April 1878.

. . . . daß das uns zur Prüfung übersandte Präparir-Mikroskop zweckmäßig construirt ist und daß mittelst desselben die in den Präparaten vorhandenen und bereits eingekapselten Trichinen leicht aufgefunden werden können, während behufs sicherer Erkennung der freien Trichinen eine stärkere Vergrößerung anzuwenden sein würde.

**Der Director des Kaiserlichen Gesundheits-Amtes.**

Zum Schluß erlaube ich mir noch darauf aufmerksam zu machen, daß ich trichinöses Fleisch für Fleischbeschauer vorrätzig halte.

---

## Zehnter Abschnitt.

### Die gesetzlichen Bestimmungen in Bezug auf die Trichinenschau.

#### Allgemeine Strafbestimmungen.

§ 367. Nr. 7 des Strafgesetzbuches für das Deutsche Reich (vom 15. Mai 1871):

Wer verfälschte oder verdorbene Getränke oder Esswaaren, insbesondere trichinenhaltiges Fleisch, feilhält oder verkauft, wird mit Geldstrafe bis zu 150 Mark, oder mit Haft bestraft.

Außerdem hat der Käufer dem Geschädigten nicht nur volle Kurkosten, sondern auch noch ein Schmerzensgeld zu zahlen, und haftet er hierfür mit seinem ganzen Vermögen.

§ 222 *ibid.*:

Wer durch Fahrlässigkeit den Tod eines Menschen verursacht, wird mit Gefängniß bis zu 3 Jahren bestraft.

Wenn der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet war, so kann die Strafe bis auf fünf Jahre Gefängniß erhöht werden.

§ 230 *ibid.*:

Wer durch Fahrlässigkeit <sup>1)</sup> die Körperverletzung eines Andern verursacht, wird mit Geldstrafe bis zu 900 Mark, oder mit Gefängniß bis zu zwei Jahren bestraft.

---

<sup>1)</sup> Laut Urtheil des Strassenats des Reichsgerichts vom 8. Januar 1883 kann auch darin die Fahrlässigkeit gefunden werden, daß der Angeklagte, welcher die Gefundheitsgefährlichkeit des Fleisches oder gewisser Theile desselben erkannte, sich um den Verbleib der Waare nicht bekümmert und das Feilhalten derselben in seinem Verkaufsfokale nicht verhindert hat.

War der Thäter zu der Aufmerksamkeit, welche er aus den Augen setzte, vermöge seines Amtes, Berufes oder Gewerbes besonders verpflichtet, so kann die Strafe auf drei Jahre Gefängniß erhöht werden.

**Gesetz, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln und Gebrauchsgegenständen.**

(Vom 14. Mai 1879, Reichsgesetzblatt S. 145.)

§ 12. Mit Gefängniß, neben welchem auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden kann, wird bestraft:

1. Wer vorsätzlich Gegenstände, welche bestimmt sind, anderen als Nahrungs- oder Genußmittel zu dienen, derart herstellt, daß der Genuß derselben die menschliche Gesundheit zu beschädigen geeignet ist, als Nahrungsmittel verkauft, feilhält oder sonst in Verkehr bringt u. s. w.<sup>1)</sup> Der Versuch ist strafbar.

Ist durch die Handlung eine schwere Körperverletzung oder der Tod eines Menschen verursacht worden, so tritt Zuchthausstrafe bis zu fünf Jahren ein.

**Preussische Ministerial-Verfügung, betreffend die Einführung der obligatorischen Trichinenschau.**

Circular des R. Pr. Ministeriums des Innern und der Landwirthschaft, Anordnungen für die obligatorische Fleischschau betreffend, vom 4. Januar 1875.

Infolge einer Entscheidung des Königl. Obertribunals vom 15. Januar v. J., nach welcher anzunehmen, daß ein Verkäufer trichinenhaltigen Fleisches die Strafe des § 367 Nr. 7 des Strafgesetzbuches nur dann verwirkt hat, wenn er wußte, daß das Fleisch trichinenhaltig sei, oder wenn er seine Unkennt-

---

<sup>1)</sup> Nahrungsmittel in den Verkehr bringen, heißt soviel, als solche anderen zum Genuße zugänglich machen; auch das schenkweise Ueberlassen kann daher als ein Inverkehrbringen im Sinne des § 12 aufgefaßt werden; desgleichen die Verwendung im privatwirthschaftlichen Eigenverbrauch, bezw. das Hingeben in der Eigenwirthschaft an die in derselben zu ernährenden Personen (Frau, Kinder, Gesinde, Gefellen).

nisse durch Fahrlässigkeit verschuldet, ist von der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen bei uns darauf angetragen worden, daß die obligatorische Fleischschau in Preußen allgemein eingeführt, insbesondere die mikroskopische Untersuchung aller geschlachteten Schweine, sowie der aus dem Auslande importirten Theile geschlachteter Schweine (amerikanische Speckseiten) angeordnet werde.

Wir übersenden der Königl. Regierung daher anbei Abschrift des Obertribunals-Urtheils vom 15. Januar v. J. und des Gutachtens der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen vom 8. Juli v. J. und empfehlen hiermit dringend die Einführung der obligatorischen Fleischschau durch genaue mikroskopische Untersuchung in Ihrem Bezirk durch Polizeiverordnung, soweit die dortigen Verhältnisse dies irgend gestatten.

Die Königl. Regierung wird hierbei insbesondere zu erwägen haben, in welcher Weise auf die allmähliche Heranbildung des für die Vornahme der mikroskopischen Untersuchung befähigten Personals hingewirkt werden kann, und ob bei Einführung der obligatorischen Fleischschau der Zwang auf diejenigen Personen ausgedehnt werden kann, welche Schweine zum eigenen Consum schlachten.

Gegenüber den Bedenken, welche in der Verfügung vom 20. April 1866 über die Zulässigkeit der Gebühren-Erhebung für die mikroskopische Untersuchung geltend gemacht worden sind, bemerken wir, daß die Befugniß zur Aufstellung derartiger Taxen in dem § 78 in Verbindung mit § 36 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 begründet erscheint u.<sup>1)</sup>

Berlin, den 4. Januar 1875.

Der Minister des Innern.

Der Minister der geistl. u. Angelegenheiten.

<sup>1)</sup> Gewerbe-Ordnung für das Deutsche Reich vom 1. Januar 1879.

§ 36. Das Gewerbe der Feldmesser, Auctionatoren und derjenigen, welche den Feingehalt der Metalle oder die Beschaffenheit, Menge oder richtige Verpackung von Waaren irgend



**Preussische Ministerial-Verfügungen, betreffend die Stellung und das Gewerbe der Trichinenschauer.**

a) Vom 21. April 1876.

Auf den Bericht vom . . . . erwidern wir der Königl. . . . . daß die an den Ortsvorsteher R . . . und Genossen zu R. erlassene Verfügung vom . . . . , nach welcher ein Jeder die Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen nur durch einen bestimmten, für seinen Bezirk amtlich bestellten Fleischbeschauer soll vornehmen lassen dürfen, für ausreichend gerechtfertigt nicht erachtet werden kann.

Es scheint nicht zulässig zu sein, auch nicht einmal ein dringender praktischer Grund dafür vorzuliegen, den Fleischbeschauern eine ausschließliche Gewerbeberechtigung für einen gewissen Bezirk zu ertheilen, um die Concurrenz unter den Fleischbeschauern zu beseitigen. Die Staatsbehörden haben nur dafür zu sorgen, daß überhaupt eine dem Bedürfnisse entsprechende Anzahl von Fleischbeschauern concessionirt wird. Ist dies geschehen, so kann es den Interessenten überlassen werden, an welchen Fleischbeschauer sie eintretenden Falles sich wenden wollen.

einer Art feststellen, der Güterbestätiger, Schaffner, Wäger, Messer, Brader, Schauer, Stauer u. s. w. darf zwar frei betrieben werden, es bleiben jedoch die verfassungsmäßig dazu befugten Staats- und Communalbehörden oder Corporationen auch ferner berechtigt, Personen, welche diese Gewerbe betreiben wollen, auf die Beobachtung der bestehenden Vorschriften zu beeiden und öffentlich anzustellen.

§ 147. Mit Geldstrafe bis 300 Mk. und im Unvermögensfalle mit Haft wird bestraft: Wer den selbständigen Betrieb eines stehenden Gewerbes, zu dessen Beginn eine besondere polizeiliche Genehmigung (Concession, Approbation, Bestallung) erforderlich ist, ohne die vorschriftsmäßige Genehmigung unternimmt oder fortsetzt, oder von den in der Genehmigung festgesetzten Bedingungen abweicht.

§ 148. Mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. und im Unvermögensfalle mit Haft bis zu 4 Wochen wird bestraft: Wer beim Betriebe seines Gewerbes die von der Obrigkeit vorgeschriebenen oder genehmigten Tagen überschreitet.

Wenn in dieser Weise eine freie Concurrenz unter den Fleischbeschauern gestattet wird, so werden möglicherweise die Fleischbeschauer sich bewogen fühlen, auch ohne daß die Gebühren für jede Untersuchung allgemein von 1 Mark auf  $\frac{1}{2}$  Mark herabgesetzt werden, von der ihnen nach § 79 der Gewerbe-Ordnung zustehenden Befugniß der Ermäßigung ihrer Gebühren Gebrauch zu machen. Event. würde auch eine allgemeine Herabsetzung der Gebühren der Fleischbeschauer unter dem Vorbehalt einer Sicherung der zuverlässigen und sorgfältigen Vornahme des Geschäfts nicht unzulässig sein.

b) Vom 6. April 1877.

Zur Erledigung der Zweifel, welche die Königl. . . . in dem Bericht vom . . . hinsichtlich der Stellung der Fleischbeschauer vorgetragen hat, eröffnen wir derselben Folgendes:

1. Das Gewerbe der Fleischbeschauer gehört im Allgemeinen zu denjenigen Gewerben, welche gemäß § 36 der Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869 frei betrieben werden dürfen.
2. Auch diejenigen Fleischbeschauer, welche von der zuständigen Behörde beeidigt oder öffentlich angestellt sind oder werden, sind nicht als angestellte Gehülfen der Polizei, sondern als Gewerbetreibende gemäß § 36 a. a. O. zu behandeln. Die Befugniß der Polizeibehörde, Gewerbetreibende dieser Art auf die Beobachtung der bestehenden Vorschriften zu beeidigen und öffentlich anzustellen, folgt aus dem Gesetz über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 und der Verordnung vom 20. September 1867, wonach die Polizeibehörden ermächtigt sind, polizeiliche Vorschriften zum Schutze des Lebens und der Gesundheit zu erlassen und alle Einrichtungen zu treffen, welche zur Durchführung der hierauf abzielenden Maßregeln erforderlich sind.
3. Daß den amtlich bestellten Fleischbeschauern bestimmte Bezirke überwiesen werden, auf welche sie bei der Ausübung ihrer Funktionen sich zu beschränken haben, ist gesetzlich zulässig, weil es sich dabei nicht um Beschränkungen in dem Betriebe eines durch die Gewerbe-Ordnung Jedermann freigegebenen Gewerbes, sondern lediglich um

die Abgrenzung der Rechte und Pflichten einer Klasse, der nach § 36 der Gewerbe-Ordnung auf Grund reglementarischer Vorschriften anzustellenden und zu vereidigenden, mit besonderer Glaubwürdigkeit ausgestatteten Gewerbetreibenden, sowie um eine Bestimmung darüber handelt, auf welche Weise das Publikum sich einer ihm durch Polizeiverordnung auferlegten Verpflichtung zu entledigen hat. Es ist eine solche Beschränkung auf bestimmte Bezirke auch zur wirksamen Durchführung der sanitätspolizeilichen Zwecke der Fleischschau wünschenswerth.

Um dem Publikum indeß die Erfüllung der ihm dadurch auferlegten Verpflichtung, soweit dies mit den bezeichneten Zwecken vereinbar, zu erleichtern, wird es sich empfehlen, die Bezirke der Fleischbeschauer nicht zu eng abzugrenzen. Dadurch wird dem Publikum die Möglichkeit gewährt, sich an jeden von den für den betreffenden Bezirk angestellten Fleischbeschauern zu wenden, je nachdem derselbe am leichtesten zu erlangen ist oder besonderes Vertrauen genießt, und ist es nur auch hierbei zu beachten, daß die Zahl der Fleischbeschauer nicht über das Bedürfniß hinausgeht.

c) Vom 26. Juli 1877.

Der Königl. . . . eröffnen wir auf den Bericht vom . . . , daß wir aus Ihren darin enthaltenen Anführungen keine Veranlassung entnehmen können, von den in unserer Circular-Verfügung vom 6. April d. J. aufgestellten Grundsätzen über die Stellung der Fleischbeschauer abzugehen.

So lange das Königliche Ober-Verwaltungsgericht in seinen Entscheidungen die vorgedachten Grundsätze adoptirt, fehlt es für die Verwaltung an einem genügenden Grunde, die Fleischbeschauer als Beamte anzustellen, vielmehr genügt es, wenn dieselben als Gewerbetreibende im Sinne des § 36 der Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869 von den dazu befugten Staats- und Communal-Behörden angestellt werden. Es wird sich aber empfehlen, daß die Staats- resp. Communal-Behörden künftig in der den Fleischbeschauern zu ertheilenden Concession den gedachten Paragraphen ausdrücklich anziehen, um es außer Zweifel

zu stellen, daß die letzteren nur als Gewerbetreibende im Sinne dieses Paragraphen angestellt sind.

### **Preussische Ministerial-Verfügungen, betreffend die Benutzung der Bestandtheile trichinöser Schweine.**

a) Vom 18. Januar 1876.

Die Königl. Regierung hat mittelst Berichts vom . . . . . ein Gutachten der Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen über die Frage beantragt, in wie weit die Benutzung der Bestandtheile trichinenhaltiger Schweine für zulässig zu erachten sei.

Das hierüber von der gedachten Deputation erstattete Gutachten lasse ich der Königl. Regierung anbei in beglaubigter Abschrift zur Kenntnißnahme und mit der Veranlassung zugehen, in vorkommenden Fällen bei der Verwendung trichinöser Schweine nach den Schluß-Resolutionen des qu. Gutachtens zu verfahren.

#### **G u t a c h t e n.**

Die Königl. Regierung zu Br. . . . . bittet um ein Gutachten der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen darüber:

in wie weit die Benutzung der Bestandtheile trichinenhaltiger Schweine für zulässig zu erachten sei.

Die Veranlassung dazu bot ein Gesuch, welches die National-Vieh-Versicherungs-Gesellschaft zu Cassel unter dem 10. November d. J. an die Königl. Regierung gerichtet hatte, und worin dieselbe vorstellt, daß in den meisten Regierungs-Bezirken des Preussischen Staates es gestattet sei, Speck und Schmalz eines trichinösen Schweines abgetrennt und wie diejenigen gesunder Thiere zu verwerten, während in der Br. . . . . Polizei-Verordnung vom 1. März 1875 bestimmt sei, daß entweder die Theile eines trichinösen Schweines in kleine Stücke zerschnitten, stark ausgekocht, in 2 Meter tiefe Gruben versenkt, mit Kalk belegt und mit Erde und Steinen bedeckt werden, oder mit einem hinreichenden Zufuge von Schwefelsäure kalt eingeweicht, hiernach stark ausgekocht, das hierdurch gewonnene

Fett zu technischen Zwecken und der Rest als Düngungsmittel verwendet werde.

Es ist richtig, daß die verschiedenen, in den einzelnen Regierungsbezirken erlassenen Polizei-Verordnungen in Bezug auf diesen Punkt in zwei ganz verschiedene Kategorien zerfallen. Nachdem die Regierung zu Magdeburg schon unter dem 23. Februar 1866 die Behandlung mit Schwefelsäure (und zwar in dem Verhältniß von  $\frac{3}{4}$  Pfund concentrirter Schwefelsäure auf je 100 Theile Schwein) zugelassen und der Ministerial-Erlaß vom 4. Januar cr. die Magdeburger Polizei-Verordnung als Vorbild für weiter zu erlassende Verordnungen bezeichnet hatte, ist eine ganze Reihe von Regierungen dieser Anweisung gefolgt, und selbst die Kasseler Regierung hat ihre frühere abweichende Verordnung vom 21. August 1871 in diesem Sinne unter dem 16. März cr. geändert. Dagegen haben die Verordnungen der Regierungen zu Erfurt (3. October 1874), Posen (8. April 1875), Arnberg (15. Mai), Potsdam (9. August), Minden (4. September), Stralsund (4. November), sowie der Landdrosteien zu Osnabrück (9. December 1874), Hildesheim (28. Februar 1875), Stade (5. März), Hannover (16. März) und Lüneburg (31. März) die Forderung, daß die auf Schmalz zu bearbeitenden Theile vorher mit Schwefelsäure behandelt werden sollen, aufgegeben, nachdem schon unter dem 7. Juni 1874 auch die Regierung zu Magdeburg davon zurückgekommen war.

Eine einheitliche Ordnung erscheint daher dringend geboten, zumal da nicht ganz unbedeutende wirthschaftliche Interessen in Frage kommen.

Hier ist nur zunächst zu bemerken, daß die Trichinen immer nur im eigentlichen rothen Fleisch gefunden werden, daß also sowohl das Fettgewebe, als auch das Gehirn und die großen Eingeweide, mit Ausnahme des Magens und Darmes, unverdächtig sind. Ließe sich die Auslösung dieser Theile mit Sicherheit so bewirken, daß keine Beimengung von Fleisch oder Fleischtheilen erfolgt, so könnte die Verwendung derselben ohne Weiteres freigegeben werden. Indes gerade die Erfahrung mit dem amerikanischen Speck hat gelehrt, daß auch in dem

sogenannten Fett oder Speck, wie es aus dem Thierkörper ausgelöst wird, nicht unbeträchtliche Antheile an Fleisch versteckt oder an demselben anhängend bleiben. Auch entspricht es der Uebung vieler Fleischer, bei der Herausnahme der Eingeweide Stücke des Zwerchfelles und der Halsorgane, also gerade solche Theile, welche in hervorragendem Maße der Trichinen-Einwanderung ausgesetzt sind, mit zu entfernen. Daher erscheint es allerdings nicht gerathen, den Gebrauch der genannten Theile ganz frei zu geben.

Dagegen besteht nicht das mindeste Bedenken, das ausgeschmolzene Fett (Schmalz) völlig frei zu geben, also auch für den Gebrauch als menschliches Nahrungsmittel. Es bedarf dazu keines Zusatzes, weder der Schwefelsäure, noch eines anderen Mittels. Das Auserschmelzen oder Ausbraten ist dem Auskochen vorzuziehen, da höhere Hitzegrade dabei auf das Fleisch und Fettgewebe einwirken.

Ebenso steht gar nichts entgegen, anderweitige Verwendungen der trichinösen Schweine zu technischer Verarbeitung zuzulassen, z. B. zur Seifen- und Leimbereitung. Wo zweckmäßige Anstalten zur chemischen Verarbeitung des ganzen Körpers bestehen, wie es z. B. in Berlin der Fall ist, da ist es sanitätspolizeilich ungleich besser, die Schweine ganz und gar in die Fabrik zu liefern und vernichten zu lassen, als sie zu vergraben, auch wenn sie vorher gekocht sind. Denn erfahrungsmäßig wird das Kochen häufig nicht lange genug fortgesetzt, und das Vergraben schützt trotz des Bedeckens mit Kalk nicht ganz vor unterirdischen fleischfressenden Thieren. Jedenfalls wäre das Verbrennen dem Vergraben bei Weitem vorzuziehen.

Wir bemerken ferner, daß die Verwerthung der Borsten und der Haut nicht die geringste Gefahr mit sich bringt.

Wir sind daher der Meinung, daß es sich empfiehlt, sämtliche Regierungen (Landdrosteien) dahin anzuweisen, daß folgende Benutzungsweisen trichinöser Schweine gestattet werden:

1. das Abhäuten und das Entfernen der Borsten, sowie die freie Verwerthung der Haut und Borsten;

2. das einfache Auskochen des Fettes und die beliebige Verwendung desselben;
3. die Verwendung geeigneter Theile zur Bereitung von Seife oder Leim;
4. die chemische Verarbeitung des ganzen Körpers.

b) Vom 16. Februar 1876.

Auf den Bericht vom 23. October v. J. über die Beschwerde des Fleischermeisters N. . . . daselbst wegen polizeilich angeordneter Vernichtung sinnigen Schweinefleisches communiciren wir der Königl. Regierung beikommend beglaubigte Abschrift des hierüber erstatteten Gutachtens der Königl. Wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen (Anlage A) mit dem Auftrage, bei den polizeilichen Anordnungen über die mit Finnen durchsetzten Schweine sich die am Schlusse des Gutachtens zusammengefaßten Vorschläge zur Richtschnur dienen zu lassen, hiernach das dortige Polizei-Präsidium, sowie die Polizeibehörden des Bezirkes mit Instructionen zu versehen und den N. . . . auf die wiederangeschlossene Beschwerde vom . . . . . entsprechend zu bescheiden.

#### Anlage A.

Euer Excellenz haben die unterzeichnete Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen zur gutachtlichen Aeußerung über die Maßregeln aufgefodert, welche hinsichtlich sinnig befundener Schweine durch das Interesse der Sanitätspolizei geboten werden. Die Deputation verfehlt nicht, das geforderte Gutachten, wie solches in der heutigen Sitzung beschlossen ist, im Nachstehenden, bei Wiederanschluß der Anlagen, ganz gehorsamst zu erstatten zc. zc.

1. daß das durch Auskochen oder Auskochen gewonnene Fett von sinnigen Schweinen unbedingt, das magere Fleisch aber zum Verlaufe, sowie zum häuslichen Gebrauche nur dann zugelassen werden darf, wenn dasselbe wenig mit Finnen durchsetzt und unter polizeilicher Aufsicht nach vorheriger Zerkleinerung vollständig gar gekocht ist;
2. daß gegen die Verwendung geeigneter Theile zur Bereitung von Seife und Leim, die freie Verwerthung von Haut

und der Borsten und die chemische Verarbeitung des ganzen Körpers sinniger Schweine ein Bedenken in sanitäts-polizeilicher Beziehung durchaus nicht vorliegt, diese Benutzungsweisen mithin unbedenklich zu gestatten sind, und daß

3. in allen denjenigen Fällen, in welchen die Schweine in bedeutenderem Grade sinnig befunden worden, von polizeilicher Seite für die sichere Beseitigung der Cadaver, nachdem diese in zulässiger Weise ausgenutzt sind, Sorge getragen werden muß.

c) Vom 24. November 1876.

Es sind Zweifel hinsichtlich der Auslegung des diesseitigen Erlasses vom 18. Januar c., betreffend die Benutzung trichinös befundener Schweine, entstanden.

Zur Beseitigung der angeregten Bedenken habe ich nochmals Anlaß genommen, die Königl. Wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen hierüber zu hören.

Die diesfällige gutachtliche Äußerung wird der Königl. Regierung anbei in beglaubigter Abschrift zur Kenntnißnahme mit der Veranlassung zugesertigt, die aus derselben für das Ausschmelzen des Fettes und die weitere Behandlung trichinös befundener Schweine sich ergebenden Gesichtspunkte zu beachten.

#### A n l a g e.

Ew. Excellenz haben uns ein Schreiben des Herrn Ministers für die landwirthschaftlichen Angelegenheiten vom 3. d. M. nebst einer an denselben gerichteten Vorstellung der National-Vieh-Versicherungs-Gesellschaft zur Äußerung vorlegen lassen. Letztere Gesellschaft fragt an, wie die Verordnung über die Verwerthung trichinös befundener Schweine zu verstehen sei, namentlich ob es erlaubt sein solle, alles Fett aus einem Schweine auszuschmelzen, wie Seitens vieler Regierungen gestattet werde, oder ob, wie einzelne Regierungen verlangen, nur Speck und Schmalz, Darmefett und höchstens noch einige sehr fettreiche Theile ausgeschmolzen werden dürfen.

In unserem Gutachten vom 22. December pr., welches der Verordnung Ew. Excellenz vom 18. Januar c. zu Grunde liegt,



haben wir uns für „das einfache Auszuschmelzen des Fettes“ in dem Sinne ausgesprochen, daß irgend eine Beschränkung in Bezug auf die dem Auszuschmelzen zu unterwerfenden Theile nicht stattfinden solle. Denn das Auszuschmelzen erfordert an sich höhere Hitzegrade, welche geeignet sind, die vorhandenen Trichinen zum größeren Theile zu tödten. Je weniger Fett ein Theil enthält, um so länger muß er einer höheren Hitze ausgesetzt werden, um sein Fett fahren zu lassen, um so größer wird also die Wahrscheinlichkeit, daß die Tödtung der Trichinen vollständiger wird. Eine Sicherheit in Bezug auf Tödtung aller vorhandenen Trichinen wird freilich dadurch nicht erreicht, und eine Milde rung der Vorschriften über den Verbrauch des Fleisches darf aus unseren Bemerkungen nicht gefolgert werden. In das Schmalz selbst aber gehen keine Trichinen mit über.

Wir bejahen also die erste der von der National-Versicherungs-Gesellschaft aufgeworfenen Fragen und geben ganz gehorsamst anheim, in diesem Sinne die Königl. Regierungen mit weiterer Information versehen zu wollen.

Berlin, den 15. November 1876.

### Sächsisch e Polizeiverordnungen.

- a) Die mit dem Ankauf und Auschlachten von Schweinen aus Abbedereien verbundenen Gefahren betreffend.

Durch angestellte Erörterungen ist festgestellt worden, daß ein Theil der Kaviller (Abbeder) im Lande nicht bloß zum eigenen Gebrauche, sondern auch zum Verlaufe Schweine hält und aufzieht. Nun liegt aber die Gefahr, daß die mit Abfällen kranker bezw. todt er Schweine gefütterten Schweine sich dadurch mit Trichinen inficiren können, nicht nur an und für sich sehr nahe, sondern es hat sich auch die Entstehung von Trichinen-Epidemien in mehreren Fällen thatsächlich auf aus Abbedereien gekaufte Schweine zurückführen lassen.

In Anbetracht dessen, wie des Umstandes, daß der Nachweis von Trichinen am lebenden wie am todt en Thiere sich lediglich durch mikroskopische Untersuchung führen läßt, hat das Königl. Ministerium des Innern, um der Gefahr, daß durch

ein einziges trichinöses Schwein die Gesundheit und das Leben einer großen Anzahl von Menschen erheblich gefährdet werden können, thunlichst entgegenzuwirken, für angemessen befunden, das Publikum und in Sonderheit die Fleischer, letztere unter besonderer Verweisung auf § 367 sub 7 des Reichsstrafgesetzbuches, demzufolge mit Geld bis zu 50 Thlr. oder mit entsprechender Haft zu bestrafen ist, wer trichinienhaltiges Fleisch feilbietet oder verkauft, auf die eingangs erwähnten Thatfachen, wie hiermit geschieht, aufmerksam zu machen und vor dem Ankauf und dem Auschlachten von aus Abbedereien herrührenden Schweinen zu warnen.

Dresden, den 8. März 1873.

Königl. Preisdirection.

gez. von Könnert.

- b) Durch den Stadtrath zu Dresden ist dem Kavaller das Aufstellen und Mästen von Schweinen direct untersagt worden. In § 10 der Instruction desselben findet sich folgende Bestimmung:

„Der Kavaller hat sich des Aufstellens und Mästens von Schweinen für den Verkauf u. gänzlich zu enthalten. Zuwiderhandlungen werden mit sofortiger Amtsentsetzung bezw. Geldstrafe bis zu Einhundert und fünfzig Mark resp. entsprechender Haft geahndet.“

(Verfasser konnte nicht in Erfahrung bringen, ob diese Bestimmung in den Instructionen aller Kavaller des Deutschen Reiches enthalten ist.)

### **Preussische Polizei-Verordnungen, betr. die obligatorische Trichinenschau.**

- a) Für die Provinz Schlesien,  
nebst Prüfungs-Reglement und Instruction.

(Polizei-Verordnung der Breslauer Regierung, Amtsblatt 1878, Seite 171.)

Um den verderblichen Genuß trichinienhaltigen Schweinefleisches zu verhüten, verordne ich auf Grund des § 76 der Provinzial-Ordnung vom 29. Juni 1875 und der §§ 6

und 12 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 unter Zustimmung des Provinzial-Rathes für den Umfang der ganzen Provinz Schlesien hierdurch Folgendes:

§ 1. Ein Jeder, der ein Schwein schlachtet oder schlachten läßt, ist verpflichtet, dasselbe von einem der für den betreffenden Bezirk bestellten Fleischbeschauer mikroskopisch untersuchen zu lassen. Erst dann, wenn auf Grund dieser Untersuchung von dem betreffenden Fleischbeschauer das Attest ausgestellt worden: „daß das Schwein trichinenfrei befunden ist“, und wenn das letztere mittelst eines amtlichen Brennstempels, welcher den Namen des Fleischschaubezirks und die Buchstaben F. S. resp. die Nummer des Beschauers enthalten muß, auf verschiedenen, mit Rücksicht auf die nachfolgende Zerlegung auszuwählenden Körpertheilen mit Abdrücken versehen worden, darf das Fleisch verkauft oder zum Genuß für Menschen zubereitet werden.

§ 1 ist unter dem 21. Juni 1878 dahin erweitert worden, daß neben dem vorgeschriebenen Brennstempel auch ein Metallstempel zum Abstempeln des Fleisches benutzt werden darf. Zur Abstempelung des letzteren ist jedoch nur Farbe aus chemisch reinem Indigo-Karmin zu verwenden.

§ 2. Die amtliche Bestallung als Fleischbeschauer wird auf Ansuchen der Betreffenden von der Ortspolizei-Behörde nach dem Bedürfniß für einen bestimmten Bezirk auf Widerruf ertheilt; Personen, welche weder als Arzt, noch als Thierarzt oder Apotheker vorschriftsmäßig approbirt sind, haben dabei durch ein auf Grund erfolgter Prüfung auszustellendes Physikat-Attest den Nachweis zu führen, daß sie sich im Besitze eines zur Ausführung der mikroskopischen Fleischschau geeigneten, eine 200fache Vergrößerung gestattenden Mikroskops und der erforderlichen Kenntnisse und Fertigkeiten befinden.

Dem Ansuchen ist ein Führungs-Attest der zuständigen Ortspolizei-Behörde beizufügen.

Amtlich bestallte Fleischbeschauer dürfen nicht Agenten von Versicherungs-Gesellschaften gegen Trichinenschaden sein.

Ausgenommen hiervon sind die Versicherungs-Gesellschaften auf Gegenseitigkeit.

Die Bestallungen sind mit Siegel und Unterschrift der be-

treffenden Ortspolizei-Behörde zu versehen und kosten- und stempelfrei auszufertigen.

§ 3. Die amtliche Untersuchung eines geschlachteten Schweines wird mit einem eine 200 fache Vergrößerung gestattenden Mikroskop von einem Fleischbeschauer in demjenigen Bezirk ausgeführt, für welchen seine Bestallung erfolgt ist.

Der Fleischbeschauer muß die zu untersuchenden Fleischtheile von dem geschlachteten Schweine persönlich entnehmen.

Kein Fleischbeschauer darf an demselben Tage Fleisch von mehr als acht Schweinen mikroskopisch untersuchen.

Jeder Fleischbeschauer hat ein Schau-Buch nach folgenden Rubriken selbst zu führen:

| 1.  | 2.                              | 3.                                                                                  | 4.                                                                                                  | 5.                                                       | 6.                                                                                                 | 7.           |
|-----|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| No. | Tag<br>des<br>Schlach-<br>tens. | Bezeichnung<br>der<br>geschlachteten<br>Schweine<br>nach<br>Geschlecht u.<br>Alter. | Name und Wohn-<br>ort des auf die<br>Fleisch-Schau<br>Antragenden resp.<br>dessen<br>Auftraggebers. | Tag<br>der<br>mikrosko-<br>pischen<br>Unter-<br>suchung. | Attest<br>des<br>Fleischbeschauers<br>über das Resultat<br>der<br>mikroskopischen<br>Untersuchung. | Bemerkungen. |

§ 4. Wird ein Schwein trichinenhaltig befunden, so hat der Fleischbeschauer davon sofort der Ortspolizei-Behörde Anzeige zu machen. Bei dieser Anzeige hat derselbe der gedachten Behörde das trichinenhaltige Präparat als solches zu bezeichnen und zu übergeben.

Die zulässigen Benutzungsweisen trichinöser Schweine sind folgende:

1. das Thier darf abgehäutet, die Haut und die Borsten dürfen verworfen werden;
2. das ausgepresste Fett darf zu beliebigen Zwecken verwendet werden;
3. die geeigneten Theile können zur Bereitung von Seife oder Leim Verwendung finden;
4. die chemische Verarbeitung des ganzen Thieres zu Düngstoff ist zulässig.

Die vorerwähnten Verwendungen unterliegen der polizeilichen Aufsicht.

Soweit nicht die Benutzung trichinösen Fleisches (Nr. 1 bis 4) zugelassen ist, hat die Vernichtung unter polizeilicher Aufsicht in der Weise zu erfolgen, daß das Fleisch in kleine Stücke zerschnitten und in zwei Meter tiefen Gruben, nachdem dasselbe zuvor mit ungelöschtem Kalk bedeckt worden, vergraben wird.

§ 5. Gewerbetreibende, wie Fleischer, Schmelzer u. dergl. m., haben ein Fleischbuch nach folgenden Rubriken zu halten:

| 1.  | 2.                              | 3.                                                                                   | 4.                                                                                         | 5.                                                       | 6.                                                                                                 | 7.           |
|-----|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| No. | Tag<br>des<br>Schlach-<br>tens. | Bezeichnung<br>des<br>geschlachteten<br>Schweines<br>nach<br>Geschlecht u.<br>Alter. | Angabe des Orts,<br>aus welchem das<br>Schwein her-<br>stammt, u. Namen<br>des Verkäufers. | Tag<br>der<br>mikrosko-<br>pischen<br>Unter-<br>suchung. | Attest<br>des<br>Fleischbeschauers<br>über das Resultat<br>der<br>mikroskopischen<br>Untersuchung. | Bemerkungen. |
|     |                                 |                                                                                      |                                                                                            |                                                          | muß mit 6 des<br>Schaubuchs<br>(§ 8 am Ende)<br>wörtlich<br>übereinstimmen.                        |              |

In dieses Fleischbuch haben sie die ausgeschlachteten Schweine am Tage des Schlachtens einzutragen und dasselbe in den ersten vier Rubriken ausgefüllt einem der für den betreffenden Bezirk bestellten Fleischbeschauer bei der mikroskopischen Untersuchung mit vorzulegen, welcher sein Attest über das Resultat der Untersuchung unter Beisetzung seines Namens, des Ortes und des Tages der Untersuchung sofort in die 5. und 6. Rubrik einzutragen hat.

Den Nicht-Gewerbetreibenden, welche ein Schwein schlachten oder schlachten lassen, bleibt es freigestellt ein gleiches Fleischbuch zu halten. Wollen sie dies nicht, so müssen sie sich von dem Fleischbeschauer über jedes ausgeschlachtete Schwein ein besonderes Attest, welches ebenfalls den Tag des Schlachtens, die Bezeichnung des Schweines nach Geschlecht und Alter, die

Angabe des Ortes seiner Herftammung, event. des früheren Eigenthümers und den Tag der mikroskopifchen Unterfuchung enthalten muß, ausftellen laffen.

Das Fleifchbuch, fowie die vorbemerften befonderen Attefte find der Ortspolizei-Behörde zur Kontrolle auf Erfordern jederzeit vorzuzeigen und dürfen ohne deren Genehmigung, welche niemals eher als vier Monate nach der letzten Eintragung ertheilt wird, nicht vernichtet werden.

§ 6. Kaufleute, Händler u. f. w., welche Schweinefleifch oder Präparate deffelben feil halten, ausgenommen diejenigen, welche lediglich Großhandel mit den genannten Waaren betreiben, haben der Ortspolizei-Behörde den amtlichen Nachweis zu erbringen, daß diefelben mikroskopifch auf Trichinen unterfucht und frei davon befunden worden find.

§ 7. Sie müffen ein Controlbuch führen, in welches jeder Bezug folcher Waaren fpäteftens 24 Stunden nach dem Eingang nach folgenden Rubriken eingetragen wird:

- a. Laufende Nummer,
- b. Tag des Eingangs,
- c. Benennung der bezogenen Waaren,
- d. Gewicht,
- e. Ort, woher und Firma, von welcher die Waaren bezogen worden find,
- f. Angabe über Bornahme, event. Ort und Zeit der Unterfuchung,
- g. Refultat der Unterfuchung,
- h. Bemerkungen.

Diefes Controlbuch muß der Ortspolizei-Behörde oder deren Abgeordneten jederzeit, fowie auf Verlangen den Käufern vorgelegt werden.

§ 8. Späteftens drei Tage nach dem Eingang der Waare muß der Kaufmann u. im Befiß eines Nachweifes darüber fein, daß diefelbe auf Trichinen unterfucht und frei davon befunden worden ift.

§ 9. Diefes Nachweis wird erbracht:

- a. entweder durch ein Atteft der Polizei-Behörde des Ursprungsortes dahin gehend, daß dort die Unter-

suchung der geschlachteten Schweine auf Trichinen allgemein eingeführt, oder daß die Schweine, von welchen die Präparate herrühren, auf Trichinen untersucht und trichinenfrei befunden worden sind,

b. oder durch ein amtliches Attest der Polizei-Behörde resp. eines bestellten, als solchen sich ausweisenden Sachverständigen des Absehungsorts, daß die Präparate dort auf Trichinen untersucht und frei davon befunden worden sind,

c. oder durch ein gleiches Attest eines bestellten Sachverständigen am Verkaufsort.

§ 10. Die im § 9 erwähnten Atteste sind, soweit sie nicht den einzelnen Stücken angeheftet sind, dem Controlbuch (§ 7) als Anlagen beizufügen.

§ 11. Für jede mikroskopische Untersuchung der zu Einem Schweine gehörigen Fleischtheile und für die Ausstellung des Attestes hat der Besitzer des ausgeschlachteten Schweines an den amtlichen Fleischbeschauer den Betrag von zusammen Einer Reichsmark zu zahlen.

§ 12. Für die Prüfung derjenigen Personen, welche das Geschäft der amtlichen Fleischschau zu übernehmen wünschen, ist in der Anlage A. ein Reglement entworfen.

§ 13. Damit die Fleischschau gründlich, zweckentsprechend und umsichtig vorgenommen werde, ist in der Anlage B. eine Instruction für die amtlichen Fleischbeschauer erlassen.

§ 14. Zuwiderhandlungen gegen vorstehende Bestimmungen werden mit einer Geldstrafe bis zu dreißig Mark, an deren Stelle im Falle der Unbeitreiblichkeit verhältnismäßige Haft tritt, bestraft.

§ 15. Bestellte Fleischbeschauer, welche sich Zuwiderhandlungen gegen diese Polizei-Verordnung oder gegen die Instruction (Anlage B) zu Schulden kommen lassen, oder welche sich sonst irgendwie als unzuverlässig zeigen, haben außer der Bestrafung nach § 14 sofortigen Widerruf der Bestallung zu gewärtigen.

§ 16. Diese Verordnung tritt für jeden Fleischschaubezirk in Kraft, sobald für denselben ein Fleischbeschauer bestallt und die erfolgte Bestallung nebst den Namen der bestallten Fleisch-

beschauer von der Orts-Polizeibehörde publizirt worden ist.

§ 17. Die in der Provinz Schlesien bisher bestandenen, die amtliche Untersuchung der geschlachteten Schweine auf Trichinen betreffenden Polizei-Verordnungen (vom 1. März 1875 und 6. April 1876) sind aufgehoben.

Breslau, den 21. Juni 1878.

Der Ober-Präsident der Provinz Schlesien.  
gez. von Puttkamer.

#### a) Reglement für die Prüfung der Fleischbeschauer.

Nach § 2 der vorstehenden Polizei-Verordnung vom heutigen Tage haben diejenigen Personen, welche als amtliche Fleischbeschauer bestellt zu werden beabsichtigen, aber weder als Arzt noch als Thierarzt oder Apotheker vorschriftsmäßig approbirt sind, eine Prüfung vor dem Königl. Kreis-Physikus abzulegen.

In Betreff dieser Prüfung wird Folgendes bestimmt:

§ 1. Der Meldung, welche bei dem Königl. Kreis-Physikus selbst einzureichen ist, sind beizulegen:

- a) ein von der Ortspolizeibehörde ausgestelltes Führungs-Attest, in welchem der Zweck der Ausstellung desselben angegeben sein muß;
- b) die Versicherung des zu Prüfenden, daß er sich im Besitze eines zur Untersuchung geeigneten Mikroskops befindet.

§ 2. Die Prüfungen können jederzeit stattfinden. Der jedesmalige Prüfungstermin wird vom Königl. Kreis-Physikus festgesetzt.

An einem Termine dürfen höchstens drei Candidaten zugleich geprüft werden.

§ 3. Die Prüfung zerfällt in zwei gesonderte Theile:

a) den theoretischen und b) den praktischen Theil und wird an einem Termine abgehalten.

§ 4. In dem theoretischen Prüfungs-Abschnitt ist festzustellen, ob der zu Prüfende mit der Genesis, dem Vorkommen und der Entwicklungsweise der Trichinen im Allgemeinen bekannt ist. Er soll daher eine richtige Vorstellung von der Größe, Beschaffenheit und Form der Trichinen in ihren verschiedenen



Entwickelungsstufen besitzen, die Uebertragungsweise der Trichinen auf Menschen und Thiere, den Generationswechsel der Trichinen, die weitere Umwandlung derselben in ihrem späteren Verlaufe, deren Einwanderung in die Muskeln, den Einlappungsproceß, den Unterschied der Darm- und Muskel-Trichinen kennen und anzugeben wissen, in welchen Theilen des geschlachteten Schweines die Trichinen am zahlreichsten angetroffen werden, welche Muskelpartien sich zur Untersuchung vorzugsweise eignen, durch welche Umstände die mikroskopische Untersuchung erschwert werden kann und welche Täuschungen unterlaufen, in dieser Hinsicht aber auch mit dem Aussehen und dem Vorkommen der Fimen, der sogenannten Rainay'schen Körper (Pilorospermien-schläuche) und weiterer im Fleische bisweilen beobachteter Gebilde bekannt sein.

Es empfiehlt sich, bei Abhaltung dieser Prüfung naturgetreue, im vergrößerten Maßstabe dargestellte Abbildungen, welche der zu Prüfende zu demonstrieren haben wird, zu benutzen.

§ 5. In dem praktischen Abschnitte, welcher sich unmittelbar an den theoretischen anschließt, ist zunächst zu ermitteln, ob der zu Prüfende mit seinem zur Stelle gebrachten Mikroskop, dessen einzelnen Theilen, Zusammensetzung und Gebrauchsweise hinreichend vertraut ist.

Der zu Prüfende hat hierzu das Mikroskop in Gegenwart des Königl. Kreis-Physikus aufzustellen, verschiedene Systeme einzustellen, eine richtige Beleuchtung einzurichten und verschiedene Objecte aufzulegen.

Nächstdem sind dem zu Prüfenden verschiedene mikroskopische Präparate vorzulegen und ist festzustellen, ob er dieselben richtig zu erkennen im Stande ist.

Hierauf hat der zu Prüfende mindestens sechs Präparate und zwar je drei aus trichinenfreiem und je drei aus trichinienhaltigem frischem und trockenem Fleische (Schinken) anzufertigen, unter sein Mikroskop zu bringen und zu demonstrieren. Das Fleisch zu den Präparaten wird von dem Königl. Kreis-Physikus geliefert.

§ 6. Den Schluß der Prüfung bildet die Musterung des von dem zu Prüfenden zur Stelle gebrachten Mikroskops. Nur

ganz brauchbare, nicht defecte Mikroskope mit mindestens 200facher Vergrößerung sind als bei der Fleischschau verwendbare anzusehen.

§ 7. Diejenigen, welche in der vorgeschriebenen Prüfung bestanden und ihre Befähigung zur Untersuchung des Fleisches in Beziehung auf Trichinengehalt überzeugend nachgewiesen haben, erhalten, wenn sie im Besitze eines eigenen, guten Mikroskops von vorschriftsmäßiger Beschaffenheit (§ 6) sind, das im § 2 der vorstehenden Polizei-Verordnung vom heutigen Tage gedachte Physikatssattest ausgestellt.

§ 8. Für die Prüfung hat der zu Prüfende eine Gebühr von drei Mark zu erlegen. Sollte auf Wunsch desselben die Prüfung außerhalb des Wohnortes des königlichen Kreis-Physikus erfolgen, so sind an Letzteren außer der Prüfungsgebühr noch die reglementsmäßigen Diäten und Fuhrkosten von dem zu Prüfenden zu entrichten.

Breslau, den 21. Juni 1878.

Der Ober-Präsident der Provinz Schlesien.  
gez. von Puttkamer.

### a) Instruction für die amtlich bestellten Fleischbeschauer.

#### I.

Die amtlich bestellten Fleischbeschauer haben Aufforderungen, welche von Gewerbetreibenden und Nichtgewerbetreibenden zur Vornahme der Fleischschau bis des Abends 6 Uhr an sie gerichtet werden, regelmäßig noch an demselben Tage, und zwar sobald als möglich, zu entsprechen und event. im Behinderungsfalle die Betreffenden sogleich an einen anderen bestellten Fleischbeschauer des Bezirks zu weisen.

#### II. Aufstellung des Mikroskops.

Die Mikroskop-Röhre ist vor dem Gebrauch jedesmal zu controliren, ob etwa ein fremder Körper hineingerathen ist, oder eine der darin angebrachten Blenden sich auf die hohe Kante gestellt hat. Der Auszug des Tubus ist vor dem Gebrauch ausziehen. Die Gläser der zum Instrument gehörigen Linsenverbindungen, sowie die Beleuchtungsspiegel, sind

mit einem trockenen Haarpinsel oder mit ganz weichem Wascheleder sorgfältig zu reinigen.

Bei Beleuchtung mit Unterlicht ist immer darauf zu achten, daß dieses so horizontal als möglich auf den Spiegel falle; man bringe daher das Mikroskop nicht näher an das Fenster, als unbedingt erforderlich ist. Grelles Sonnenlicht ist unvortheilhaft; Doppelfenster sind beim Untersuchen hinderlich.

Nur ausnahmsweise ist bei Lampenlicht zu untersuchen, und in diesem Falle bediene man sich einer niedrigen Petroleumlampe mit einer Glocke, die unten entweder durch Milchglas oder durch mattes, weißes Glas geschlossen ist.

Wer mit niederen Systemen im Oberlicht untersuchen will, der muß das Mikroskop dem Fenster nahe bringen, um möglichst viel auffallendes Licht zu erhalten.

Man wähle zur Untersuchung die hellen Tagesstunden und arbeite, wenn thunlich am geöffneten Fenster.

Man verfahre bei Befestigung des gewählten Systems am Tubus mit größter Sorgfalt und vergewissere sich, daß der Tubus genau centrirt ist. Eine besondere Beachtung erfordert die Abmessung der Brennweite. Bei niederen Systemen sind die Brennweiten viel größer, als bei den höheren Objectivlinsenverbindungen, und es wird daher ein Tubus einen um so weiteren Abstand vom Präparat erfordern, je niedriger das System ist, mit welchem er armirt ist.

Das zu untersuchende Präparat wird nun, von dem Deckglase bedeckt, so auf den Objectivtisch gebracht, daß dasselbe möglichst über die Mitte der Oeffnung im Tische zu liegen kommt. Darunter ist die größte Blendöffnung anzubringen und mit dem Spiegel volles, gerades Licht in den Tubus zu werfen. Während das Auge möglichst nahe am Ocular nach dem Präparate blickt, wird der Tubus behutsam auf- und abwärts bewegt, bis das Bild klar erscheint.

### III. Bereitung des Präparats.

Man trägt mit einem ganz scharfen Messer (Nasir- oder Präparirmesser) ein sehr feines, kleines Scheibchen von dem zu untersuchenden Fleischstück ab und sieht zu, daß es möglichst reine Muskelfaser ist.

Bindegewebe und Fetttheile sind vorher möglichst auszusondern. Das so erhaltene sehr dünne, feine Fleischscheibchen breitet man auf einem reinen Glasstücke (Objectträger) vorsichtig aus, bringt einen Tropfen Wasser darauf, legt ein zweites möglichst dünnes Glas (Deckglas) darüber, drückt dasselbe etwas an und bringt das Ganze, das Deckglas nach oben, unter das Mikroskop.

Eine vollkommen ausgewachsene Muskel-Trichine stellt sich bei einer ausreichenden Vergrößerung unter dem Mikroskop als ein in der Gestalt einem Regenwurm vergleichbarer Rundwurm dar.

Sie besitzt ein vorderes zugespitztes Ende, an welchem sich die Mundöffnung befindet. Von dieser geht im Innern eine feine Röhre, die Speiseröhre, ab, welche in den einfachen Darm sich fortsetzt. Letzterer erstreckt sich bis zum hinteren, etwas dickeren Leibesende, wo er sich nach außen öffnet.

Die äußere Haut ist soweit durchsichtig, daß die inneren Theile genau erkennbar sind. Je schwächer aber die Vergrößerung ist, desto weniger erscheint die Trichine durchsichtig; man sieht alsdann nur die äußere Gestalt des Wurmes, was jedoch für den Zweck der Fleischschau vollständig genügt.

Man hat sich bei Auffindung der Trichinen und Feststellung des Befundes im Allgemeinen Folgendes zu vergegenwärtigen:

Die eingewanderte Trichine liegt anfangs in den Fasern des Muskels ausgestreckt. Je größer sie aber wird, um so mehr rollt sie sich ein, indem sie Kopf und Schwanzende einkrümmt und wie eine Uhrfeder spiralförmig zusammengewickelt liegt. Später bildet sich um das Thier eine Kapsel.

Der mittlere Theil der Kapsel, wo eben das aufgerollte Thier liegt, erscheint bei mäßiger Vergrößerung wie eine helle kugelige oder eiförmige Masse, in welcher man das Thier deutlich wahrnimmt.

Nach längerer Zeit geschehen weitere Veränderungen an der Kapsel. Die gewöhnlichste ist, daß sich Kalksalze ablagern und die Kapseln vertreiben. Sie sehen dann unter dem Mikroskop schattig und mehr oder weniger dunkel aus. Nimmt die Kalkmasse noch mehr zu, so überzieht sie endlich das Thier

vollständig und man kann die Trichine auch unter dem Mikroskop durch die Kapsel hindurch nicht mehr erkennen.

Hat man das Fleischschnittchen, wie angegeben, mit einem Gläschen (Deckgläschen) bedeckt, so übe man auf das letztere einen mäßigen Druck aus; derselbe wird genügen, die Kapsel zu zersprengen und die Trichine aus der Kapsel herauszupressen. Im frisch geschlachteten Schweinefleisch werden freie, nicht eingekapselte oder auch eingekapselte Trichinen angetroffen werden, nur eingekapselte, dagegen in längere Zeit aufbewahrtem Fleische (vorzugsweise Schinken) zu vermuthen sein.

#### IV. Die mikroskopische Untersuchung.

Die Untersuchung muß, wenn sie zuverlässig sein soll, mehrere Gegenstände des Schweinekörpers umfassen, namentlich sind bei jedem zur mikroskopischen Untersuchung gestellten Schweine jedesmal:

Muskeltheile des Zwerchfelles,  
Muskeln der Zwischenrippenräume,  
Theile der Augenmuskeln,  
Theile der Kiefermuskeln und  
Muskeltheile des Kehlkopfes

genau zu prüfen, von jeder der bezeichneten Stellen aber mehrere, zum mindesten 3 bis 5 Proben zu entnehmen.

Bei der Entnahme der vorbezeichneten Fleisch-Proben ist auch jedes Schwein, um Verwechselungen zu vermeiden, von dem Fleischbeschauer mit einer Marke zu versehen und das zur Untersuchung von diesem entnommene Fleisch in ein Gefäß mit gleicher Marke zu bringen.

Die Beschaffung derartiger Marken und markirter Gefäße liegt den Fleischbeschauern auf eigene Kosten ob.

Das in Anwendung genommene Mikroskop muß bei hinlänglicher Deutlichkeit und Schärfe eine 200fache Vergrößerung gestatten.

Bei jedem verdächtigen Befunde verdoppele man die Aufmerksamkeit und schreite zu einer stärkeren Vergrößerung, um die Sache aufzuhellen.

Man vergegenwärtige sich die bei Untersuchung auf Trichinen beobachteten und möglichen Verwechselungen (Raney'sche Körper, Psorospermien-Schläuche).

Bei Prüfung conservirten Fleisches, Schinkens und dergl. wähle man mehrere auseinander liegende Stücker zur Untersuchung und hole dieselben möglichst aus der Tiefe.

Die Anfertigung der Präparate erfordert bei getrocknetem Fleisch größere Sorgfalt als bei frischem, weil letzteres um vieles weicher ist und sich unter dem Dedglase mit Leichtigkeit ausbreiten läßt, was bei Schinken und anderen trockenen Fleischtheilen weniger der Fall ist.

Man merke sich, daß die Enden der Muskeln, d. h. diejenigen Abschnitte, welche dicht vor ihrem Ansatz an Sehnen oder Knochen liegen, in der Regel mit Trichinen am reichlichsten durchsetzt zu sein pflegen, daher bei Untersuchungen von zweifelhaftem Resultat behufs Aufhellung der Sache niemals übergangen werden sollen.

Würste und alle gemengten Fleischwaaren können bei einer Untersuchung durch das Mikroskop, selbst der sorgfältigsten, nur dann in Bezug auf Trichinengehalt ein vollkommen sicheres Resultat gewähren, wenn mit völliger Sicherheit feststeht, daß die qu. Fleischwaaren ganz allein und ausschließlich von einem und demselben Schweine herkommen. Auch ist in diesem Falle noch daran zu erinnern, daß der Herzmuskel nach bisherigen Beobachtungen noch nicht trichinenhaltig gefunden worden ist.

Hat der Fleischbeschauer, nach sorgfältiger, umfassender und gewissenhafter Prüfung der durch ihn persönlich entnommenen Fleischtheile mittels des Mikroskops in den untersuchten Präparaten Trichinen nicht gefunden, so ist er berechtigt und verpflichtet, über diesen Befund das amtliche Zeugniß auszustellen.

## V.

Im Uebrigen ergeben sich die Pflichten des amtlich bestellten Fleischbeschauers aus der vorstehenden Polizei-Verordnung vom heutigen Tage.

Breslau, den 21. Juni 1878.

Der Ober-Präsident der Provinz Schlesien.  
gez. von Puttkamer.

**b) Polizei-Verordnung der Königl. Regierung zu Köln  
nebst Ausführungs-Verordnung und Instruction.**

(Vom 7. October 1878.)

Um den durch den Genuß trichinen- oder finnenhaltigen Schweinefleisches entstehenden Erkrankungen möglichst sicher vorzubeugen, verordnen wir auf Grund des § 11 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. Mai 1850 für den Umfang unseres Verwaltungsbezirks wie folgt:

§ 1. Ein Jeder, der ein Schwein schlachtet oder schlachten läßt, ist verpflichtet, dasselbe vor weiterer Zerlegung durch einen hierzu amtlich bestellten Fleischbeschauer auf das Vorhandensein von Trichinen und Finnen untersuchen zu lassen. Ein Schwein gilt als zerlegt, wenn an demselben die zur Untersuchung erforderlichen Theile, namentlich Kopf, Zunge, Kehlkopf, Zwerchfell und Herz, fehlen (§ 9. 2. der Ausf.-Verordn.)

Vor stattgehabter Untersuchung und abgegebener Erklärung, daß das Schwein trichinen- und finnenfrei befunden, sowie vor ausgeführter Bezeichnung des Schweines mittelst des Brennstempels darf das Fleisch zum Genuß für Menschen weder verkauft, zubereitet oder verarbeitet, noch an Andere überlassen werden.

§ 2. Kaufleute und Händler mit Ausnahme der ausschließlichen Großhändler, welche Schweinefleisch oder daraus bereitete Fleischwaaren zum Verkauf führen, desgleichen alle Fleischwaaren-Fabrikanten dürfen ihre Fleischwaaren weder auslegen, noch feilhalten, noch verkaufen, bevor sie der Ortspolizeibehörde einen amtlichen Nachweis gebracht haben, daß die Fleischwaaren auf Trichinen und Finnen untersucht und davon frei befunden worden sind. Der Nachweis wird als erbracht angesehen:

1. Durch ein Attest der Polizeibehörde am Ursprungsorte, daß dort die Untersuchung der geschlachteten Schweine auf Trichinen und Finnen obligatorisch allgemein eingeführt sei.  
2. Durch ein amtliches Attest der Polizeibehörde, beziehentlich eines amtlich bestellten, als solcher sich ausweisenden Sachverständigen des Absendungsortes, daß die Fleischwaaren dort auf Trichinen und Finnen untersucht und frei davon befunden worden sind.  
3. Durch ein gleiches amtliches Zeugniß eines

Fleischbeschauers am Verkaufsorte. 4. Durch den auf die Fleischwaaren deutlich eingebrannten Stempel (§ 12 der Ausführ.-Verordn.)

Auf Schweinefleischwaaren oder Präparate von Schweinefleisch, deren Ursprungsort außerhalb des Deutschen Reichs gelegen, finden die vorstehenden sub 1, 2 genannten Bestimmungen keine Anwendung. Vergleichene Waaren bedürfen stets der sub 4 vorgeschriebenen Bezeichnung oder des sub 3 vorgeschriebenen Attestes.

§ 3. Jeder, der Fleischwaaren oder Schweinefleisch feilhält, verkauft oder sonst an Andere überläßt, hat über diejenigen Fleischwaaren, welche mit dem Brennstempel eines amtlichen Fleischschauers nicht versehen sind, entweder ein vorschriftsmäßig eingerichtetes Fleischwaarenbuch (§ 18 der Ausführungs-Instruction) zu führen oder in jedem Einzelfalle ein besonderes vorschriftsmäßig ausgeführtes Attest des Fleischschauers beizubringen. Das Fleischwaarenbuch hat den Vermerk über die geschehene amtliche Untersuchung zu enthalten, oder demselben ist der darüber erbrachte Nachweis als Belag beizufügen. Dasselbe ist ein Jahr lang, von der letzten darin verzeichneten Untersuchung ab gerechnet, aufzubewahren und der Polizeibehörde auf Verlangen vorzulegen. Die Einzelatteste, welche gleichfalls auf Anfordern der Behörde vorzulegen sind, müssen mindestens 3 Monate lang aufbewahrt werden.

§ 4. Wird durch den angestellten Fleischschauer im Schweinefleisch oder den daraus bereiteten Fleischwaaren das Vorhandensein von Trichinen und Finnen festgestellt, so hat sowohl der Sachverständige als auch der Besitzer des Schweines beziehungsweise der Fleischwaaren der Ortspolizeibehörde ohne Verzug hiervon Anzeige zu machen. Der Besitzer hat zunächst für sichere Aufbewahrung des betreffenden Schweines bezw. der Fleischwaaren Sorge zu tragen und die weitere Anordnung der Polizeibehörde abzuwarten.

§ 5. Sowohl rohes, wie verarbeitetes Schweinefleisch, das trichinen- oder finnenhaltig befunden wird, ist nebst den zugehörigen ausgeweideten Theilen, nach den von der Ortspolizeibehörde zu treffenden Anordnungen und unter deren



Aufsicht unschädlich zu machen. (§§ 14–17 der Ausf.-Instruction.)

§ 6. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser Verordnung werden mit einer Geldbuße bis 30 Mark für jeden Contraventionsfall oder im Falle des Unvermögens mit verhältnißmäßiger Haft geahndet, soweit nicht nach Maßgabe des Strafgesetzbuchs eine höhere Strafe eintritt.

§ 7. Diese Polizei-Verordnung tritt für jede Ortschaft, bezw. jeden Bezirk erst dann in Kraft, wenn sie von der zuständigen Ortspolizeibehörde vorher in vorschriftsmäßiger Weise bekannt gemacht und für den betreffenden Ort bezw. Bezirk ein Fleischschauer, für größere Städte eine dem Bedürfnis entsprechende Anzahl von Sachverständigen verpflichtet und deren Anstellung, Name und Wohnort bezw. Wohnung bekannt gemacht ist.

§ 8. Rücksichtlich der vorhandenen, bisher aber nicht untersuchten Fleischwaaren bleibt die Untersuchung durch einen amtlichen Fleischschauer ausgeschlossen, wenn die betreffenden Fleischwarenbestände innerhalb 8 Tagen nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung (§ 7) durch die Ortspolizeibehörde festgestellt, mittelst Siegel oder einer Plombe bezeichnet und unter ihrer Aufsicht in das Fleischwarenbuch eingetragen worden sind.

### Ausführungs-Verordnung

zur Untersuchung des Schweinefleisches auf  
Trichinen und Finnen.

§ 1. Zur amtlichen Fleischschau sind ohne Ablegung einer besonderen technischen Prüfung berechtigt: staatlich approbirte Aerzte, Apotheker und Thierärzte. Dieselben werden auf ihren Antrag, falls gegen die Zuverlässigkeit keine thatsächlich begründeten Bedenken vorliegen, mittelst Handschlags an Eidestatt zur Beobachtung der über die Fleischschau bestehenden Bestimmungen von den Ortspolizeibehörden zu Protokoll verpflichtet.

§ 2. Alle anderen Personen, welche mit dem Amte eines öffentlichen Fleischschauers betraut sein wollen, haben außer dem Nachweise ihrer Zuverlässigkeit sich einer Prüfung vor dem zuständigen Kreisphysikus oder beamteten Thierärzte zu unter-

ziehen, welche denselben über die mit Erfolg bestandene Prüfung ein Fähigkeitszeugniß ausstellen. Im Behinderungsfall können Kreisphysiker und Kreisthierärzte bei Prüfung der Fleischschauer und Ausstellung der Fähigkeitszeugnisse durch andere Kreisphysiker und Kreisthierärzte unseres Verwaltungsbezirks sich vertreten lassen.

§ 3. Auf Grund des vorgenannten Fähigkeitszeugnisses wird dem Antragsteller von der Ortspolizeibehörde kostenfrei eine Bestallung unter Vorbehalt jederzeitigen Widerrufs ertheilt, welche zur Vornahme der amtlichen Fleischschau berechtigt. Die also bestellten Sachverständigen werden von der Ortspolizeibehörde auf den Sachverständigeneid verpflichtet und ihre Namen, event. mit Angabe der ihnen überwiesenen Bezirke, öffentlich bekannt gemacht. Uebertragung und Einziehung der Bestallung wird gleichfalls öffentlich bekannt gemacht.

§ 4. Ueber die Zahl der anzustellenden Fleischschauer entscheidet die Ortspolizeibehörde, welcher es auch überlassen bleibt, dem Fleischschauer einen bestimmten Bezirk zu überweisen.

§ 5. Die Fleischschauer sind der Aufsicht des zuständigen Kreisphysikus und beamteten Thierarztes unterworfen, welche Beamte alle zu ihrer Kenntniß gelangenden Vernachlässigungen oder mangelhaften Ausführungen der Fleischschau Seitens der angestellten Fleischschauer der zuständigen Ortspolizeibehörde anzuzeigen haben.

§ 6. Die Beschaffung des zur Fleischschau nothwendigen Mikroskops und anderer Instrumente ist Sache des anzustellenden Fleischschauers, doch müssen die betreffenden Instrumente vor ihrer amtlichen Benützung von dem Kreisphysikus oder beamteten Thierarzt geprüft und durch schriftliche Bescheinigung für tauglich erklärt worden sein.

§ 7. Jeder Eigenthümer eines zu untersuchenden Schweines (§ 1 der Polizei-Verordnung vom 10.) ist verpflichtet, vor dem Schlachten desselben dem angestellten Fleischschauer rechtzeitige Anzeige zu machen, welcher letzterer die vorgeschriebene Untersuchung womöglich am Tage des Schlachtens und spätestens am Vormittage des folgenden Tages mit der erforderlichen Gewissenhaftigkeit und Sorgfalt vorzunehmen hat.

§ 8. In der Regel darf der Fleischhauer an einem Tage Fleischtheile von nicht mehr als acht Schweinen untersuchen, und nur bei besonderer Geschicklichkeit und besonderen die Ausführung der Fleischschau wesentlich erleichternden Einrichtungen kann auf eine darüber ausgestellte Bescheinigung des Kreisphysikus oder beamteten Thierarztes eine größere Zahl der täglich vorzunehmenden Untersuchungen gestattet werden.

§ 9. Für die mikroskopische Untersuchung auf Trichinen gelten folgende Bestimmungen:

A. bei unzerlegten oder theilweise zerlegten Schweinen:

1. der Fleischhauer ist verpflichtet, die zur Untersuchung nothwendigen Fleischtheile dem Schweine persönlich zu entnehmen oder in seiner Gegenwart entnehmen zu lassen. Ausnahmen sind nur unter den von der Ortspolizeibehörde zu bestimmenden Bedingungen und zwar nur durch angestellte zuverlässige Boten zulässig. Bei Entnahme von Fleischproben sind zur Vermeidung von Verwechslungen sowohl die Proben, wie das Gefäß, in welches die Fleischproben gebracht worden, mit einer für Proben und Gefäß gleichlautenden Marke zu versehen;
2. die Untersuchung hat sich auf mindestens 12 Präparate von Fleischproben zu erstrecken, die womöglich folgenden 6 Körpertheilen und zwar besonders den fehnigen Anhängen der betreffenden Muskeln zu entnehmen sind:
  - a. den Muskelansätzen des Zwerchfells, dem sogenannten Zwerchfellpfeiler (*pars lumbalis diaphragmatis*),
  - b. den Zwischenrippenmuskeln,
  - c. der Zungenwurzel,
  - d. den kleinen Kehlkopf-muskeln,
  - e. den Augenmuskeln,
  - f. den Kau- und sogenannten Zwillingsmuskeln.

Bezüglich Untersuchung auf Finnen sind zunächst zu berücksichtigen a) die Muskeln am sogenannten Schluß, b) das Zwerchfell, c) das Herz, d) die Halsmuskeln, e) die untere Fläche der Zunge.

## B. Bei Fleischwaaren.

§ 10. Bei frischen oder geräucherten Schinken, bei Pödelfleisch sind von den verschiedenen, möglichst tief gelegenen Stellen der sehnigen Muskelansätze 6—8 Fleischproben zu entnehmen. Von gemengten und verarbeiteten Fleischwaaren — Würsten — sind mittelst der Harpune mindestens ebenso viele Proben zu entnehmen und bietet die Untersuchung hier nur dann eine genügende Sicherheit, wenn feststeht, daß die betreffende Fleischwaare von ein und demselben Schweine herrührt.

§ 11. Jeder angestellte Fleischschauer muß über alle von ihm vorgenommenen Untersuchungen von geschlachteten Schweinen oder Fleischwaaren ein Geschäftsbuch mit folgenden Colonnen führen: a) laufende Nummer, b) Eigenthümer des Schweines oder der Fleischwaaren, c) Gegenstand der Untersuchung, d) Tag derselben, e) Ergebnis, f) Bemerkungen.

§ 12. Findet der Fleischschauer das untersuchte Schwein oder die untersuchten Fleischwaaren trichinen- und finnenfrei, so hat er das Schwein mit dem ihm von der Ortspolizeibehörde amtlich übergebenen rothglühend gemachten Stempel so zu bezeichnen, daß der Stempelbrand auf der Schwarte der beiden Hinterhaken, der Speckseiten und Schulterblätter in schwarzer oder brauner Schrift deutlich sichtbar ist. Die untersuchten Schinken und Speckseiten sind ebenfalls mit dem Brennstempel zu bezeichnen und über untersuchte gemengte Fleischwaaren — Würste — ein Attest auszustellen und das Untersuchungsergebnis in das Fleischwaarenbuch des Fleischhändlers (§ 3 d. Polizei-Verordnung) einzutragen.

§ 13. Ist durch die Untersuchung das Vorhandensein von Trichinen oder Finnen festgestellt, so hat der Fleischschauer dem Eigenthümer und der Ortspolizeibehörde hiervon ohne Verzug Anzeige zu machen. Von den als trichinös befundenen Schweinen oder Schweinetheilen sind 1—2 mikroskopische Präparate, wohlverkittet, von dem Fleischschauer an die Ortsbehörde abzuliefern und zur eventuellen Revision dort wenigstens 2 Monate aufzubewahren.

§ 14. Der Verkauf, das Feilhalten oder Ueberlassen des fininig befundenen Schweinefleisches, sowie der häusliche Ver-

brauch und das Verarbeiten desselben zu Wurst oder anderen Fleischwaaren ist Seitens der Ortspolizeibehörde nur dann zu gestatten, wenn das magere Fleisch nach Gutachten des angestellten Fleischschauers nur wenig mit Finnen durchsetzt und unter polizeilicher Aufsicht nach vorheriger Zerkleinerung vollständig gar gekocht ist.

§ 15. Das durch Auskochen oder Auskochen gewonnene Fett von fäulnissigen Schweinen, sowie die Rückstände des Auskochens, die sogenannten Grieben, werden zum Verkauf und häuslichen Verbrauch ohne Weiteres zugelassen.

§ 16. Schweine, welche vom Fleischschauer in bedeutendem Grade fäulnissig befunden worden, sind nach stattgehabter zuverlässiger Ausnutzung, als da ist: Auskochen des Fetts, chemische Verarbeitung des ganzen Schweines, Verwendung in Seifen- und Leimfabriken, Verwerthung der Haut und Borsten, unter polizeilicher Aufsicht unschädlich zu beseitigen.

§ 17. Die unschädliche Beseitigung trichinenhaltiger Schweine und Fleischwaaren geschieht unter polizeilicher Aufsicht dadurch, daß bei Siedhitz alles nutzbare Fett ausgeschmolzen wird und die nicht ausgeschmolzenen Theile verbrannt, oder, wo dies ausführbar, auf chemischem Wege verwandelt werden.

§ 18. Das Fleischwaarenbuch der Kaufleute und Händler (§ 3 der Polizei-Verordn.) muß folgende spätestens 24 Stunden nach Eingang der Waare auszufüllende Rubriken enthalten: a) laufende Nummer, b) Tag des Eingangs, c) Benennung der Waare, d) Gewicht, e) Name und Ort der Bezugsquelle, f) Ort und Zeit der Untersuchung, g) das vom Fleischschauer eingetragene Ergebnis der Untersuchung, h) Bemerkungen. Die betreffenden Fracht- und Lieferungsscheine sind übereinstimmend mit der laufenden Nummer des Fleischwaarenbuches zu numeriren und als Belege des letzteren aufzubewahren.

§ 19. Die Gebühr für die Vornahme jeder amtlichen Untersuchung eines geschlachteten Schweines wird auf 1 Mark, die einer einzelnen Fleischwaare auf 50 Pfg. festgesetzt und ist vom Besitzer des Schweines bezw. der Waare zu tragen. Sind behufs Vornahme der Untersuchung Wege in einer Entfernung

von mehr als 2 Kilometern zurückzulegen, so sind von dem Besitzer außer der vorgenannten Schaugebühr noch für jeden weiteren Kilometer 25 Bfg. zu zahlen.

§ 20. Die Gebühr für den von einem Kreisphysikus oder beamteten Thierarzt einem anzustellenden Fleischschauer ertheilten theoretisch-praktischen Unterricht wird auf 10 Mark, die Gebühr für die Prüfung, einschließlich das über die bestandene Prüfung und das vorgezeigte Mikroskop ausgestellte Attest, auf 5 Mark hierdurch festgesetzt.

### I n s t r u c t i o n

für die Kreisphysiker und beamteten Thierärzte,  
betreffend die Prüfung amtlich zu bestellender  
Fleischbeschauer.

§ 1. Die Kreisphysiker und beamteten Thierärzte sind, soweit sie körperlich daran nicht behindert werden, verpflichtet, Personen, welche die Qualifikation als amtliche Fleischbeschauer erlangen wollen, und die den Nachweis der nothwendigen moralischen Eigenschaften durch ein Attest der Polizeibehörde erbracht haben, vorschriftsmäßig zu prüfen.

§ 2. Die Prüfungen können jederzeit stattfinden. Der jedesmalige Prüfungstermin wird vom Kreisphysikus bezw. beamteten Thierarzt festgesetzt. In einem Termine dürfen höchstens drei Candidaten zugleich geprüft werden.

§ 3. Die Prüfung zerfällt in einen theoretischen und praktischen Theil und wird in einem Termine abgehalten.

§ 4. In dem theoretischen Prüfungsabschnitt ist festzustellen, ob der Examinand mit der Genesis, dem Vorkommen und der Entwicklungsweise der Trichinen und Finnen (*cysticocus cellulosae*), der Umbildung der Lepteren zum Bandwurm im Allgemeinen bekannt ist. Er soll eine richtige Vorstellung von Größe, Beschaffenheit und Form der Trichinen in ihren verschiedenen Entwicklungsstadien, als: junge Brut, wandernde, gestreckte, eingerollte, freie, eingekapselte Muskeltrichine besitzen, die Uebertragungsweise der Trichinen auf Menschen und Thiere, den Generationswechsel der Trichinen, deren Einwanderung in die Muskeln, den Einkapselungsproceß, den Unterschied der

Darm- und Muskeltrichinen, die Umwandlung derselben in ihrem späteren Verlauf kennen und anzugeben wissen, an welchen Theilen des geschlachteten Schweines die Trichinen am zahlreichsten angetroffen werden, welche Muskelpartien sich zur Untersuchung vorzugsweise eignen, unter welchen Vorsichtsmaßregeln dieselben zu entfernen sind, durch welche Umstände die mikroskopische Untersuchung erschwert werden kann und welche Täuschungen, Rainey'sche Körper, (Pforospermienschläuche) u. s. w. unterlaufen können.

Es empfiehlt sich bei Abhaltung dieser Prüfung naturgetreue, in vergrößertem Maßstabe dargestellte Abbildungen, welche der Examinand zu demonstrieren haben wird, zu benützen.

§ 5. In dem praktischen Abschnitt ist zunächst zu ermitteln, ob der Candidat mit dem Mikroskope, dessen einzelnen Theilen, Zusammensetzung und Gebrauchsweise hinreichend vertraut ist.

Der Examinand hat zu diesem Zwecke das Instrument gehörig zu reinigen, aufzustellen, verschiedene Objecte bezw. Oculare umzustellen, eine richtige Beleuchtung einzurichten und verschiedene Objecte aufzulegen.

Nächstbem sind dem Candidaten verschiedene mikroskopische Präparate vorzulegen und ist festzustellen, ob er dieselben richtig zu erkennen im Stande ist.

Hierauf hat der Examinand mindestens 4 Präparate selbstständig anzufertigen, unter das Mikroskop zu bringen und zu demonstrieren. Mit Rücksicht auf den künftigen Beruf müssen diese Präparate zum Theil aus frischem, zum andern Theil aus bearbeitetem Schweinefleisch (Schinken) angefertigt werden. Bei der Demonstration der mikroskopischen Präparate hat der Examinand seine Bekanntschaft mit Fettzellen, -gewebe, -striemen, Muskelfasern, -bündeln, durchschnittenen Gefäßen, Nerven oder sehnigen Strängen, Fasern aus Baumwolle, Leinen zc., Haaren, Luftblasen und dergleichen darzuthun.

Die Prüfung hat sich auch auf die Manipulationen zu erstrecken, welche die Anwendung von Chemikalien erfordert.

Auch ist womöglich an frischen Präparaten festzustellen, ob der Examinand die Finne beim Schweine in ihrer verschiedenen

Größe und Entwicklung, Verfallung u. s. w. zu erkennen vermag und die Stellen weiß, wo die Finne hauptsächlich vorkommt.

§ 6. Bei Prüfung des von dem Examinanden künftighin zu benutzenden Mikroskops, worüber das Attest zu erteilen ist, gilt die Bestimmung, daß ein Instrument, welches bei 50- bis 100facher Linear-Vergrößerung ein großes Gesichtsfeld, viel Licht hat, namentlich aber die Bilder in scharfen Conturen zeigt, als ausreichend zur amtlichen Untersuchung auf Trichinen zu bezeichnen ist, vorausgesetzt, daß es keine Defecte zeigt.

In dem bezüglichen Atteste ist der Name des Verfertigers, die Nummer des Instruments anzugeben, oder, wenn solche nicht vorhanden sind, ist das Mikroskop derartig zu bezeichnen, daß die stattgehabte amtliche Untersuchung dauernd nachweisbar ist (angehängtes Siegel, gestempelte Marke u.)

§ 7. Die zur Prüfung nothwendigen Fleischstücke, Präparate und Abbildungen haben die Examinatoren zu beschaffen.

Der Kreisphysikus bezw. der beamtete Thierarzt ist nicht gehalten, die Ausbildung der zum Amte eines Fleischbeschauers sich meldenden Personen zu übernehmen, doch liegt ihm ob, die allmähliche Heranbildung von Fleischbeschauern möglichst zu unterstützen.

Die theoretische und praktische Unterweisung, welche am zweckmäßigsten in Cursen von 3—4 Theilnehmern geschieht, erfordert nach den bisherigen Erfahrungen für gewöhnlich einen mindestens zwei- bis dreitägigen Unterricht.

Cöln, den 7. October 1878.

Königliche Regierung.

#### c) Polizei-Verordnung der Königl. Regierung zu Trier nebst Ausführungs-Verordnung und Instruction.

Um den durch den Genuß trichinen- und finnenhaltigen Schweinefleisches entstehenden Erkrankungen möglichst vorzubeugen, verordnen wir auf Grund des § 11 des Gesetzes über die Polizei-Verwaltung vom 11. März 1850 für den Umfang unseres Verwaltungsbezirkes wie folgt:



§ 1. Ein jeder, der ein Schwein schlachtet oder schlachten läßt, ist verpflichtet, dasselbe vor weiterer Zerlegung durch einen hierzu amtlich bestellten Fleischbeschauer auf das Vorhandensein von Trichinen und Finnen untersuchen zu lassen. Ein Schwein gilt als zerlegt, wenn an demselben ein oder mehrerer der zur Untersuchung erforderlichen Theile, namentlich Kopf, Zunge, Kehlkopf, Zwerchfell und Herz fehlen (§ 10, 2 der Ausführungs-Berordnung). Vor stattgehabter Untersuchung und abgegebener Erklärung, daß das Schwein trichinen- und finnenfrei befunden, sowie vor ausgeführter Bezeichnung des Schweines mittelst des Brennstempels, darf das Fleisch weder zum Genuß für Menschen verkauft, zubereitet oder verarbeitet, noch an andere überlassen werden.

§ 2. Kaufleute und Händler, welche Schweinefleisch oder daraus bereitete Fleischwaaren zum Verkauf führen, desgleichen alle Fleischwaaren-Fabrikanten, dürfen ihre Fleischwaaren weder auslegen, noch feilhalten, noch verkaufen, bevor sie der Ortspolizeibehörde einen amtlichen Nachweis gebracht haben, daß die Fleischwaaren auf Trichinen und Finnen untersucht und davon frei befunden worden sind. Von dieser Bestimmung sind jedoch diejenigen Kaufleute und Händler ausgenommen, welche ausschließlich Großhandel treiben. Der obige Nachweis wird als erbracht angesehen: 1. durch ein amtliches Attest der Polizeibehörde beziehentlich eines amtlich bestellten, als solcher sich ausweisenden Sachverständigen des Absendungsortes, daß die Fleischwaaren dort auf Trichinen und Finnen untersucht und frei davon befunden worden sind; 2. durch ein gleiches Zeugniß eines amtlich bestellten oder verpflichteten Fleischschauers am Verkaufsorte; 3. durch den auf die Fleischwaaren deutlich eingebrannten Stempel (§ 12 der Ausführungs-Berordnung). Auf Schweinefleischwaaren oder Präparate von Schweinefleisch, deren Ursprungsort außerhalb des Deutschen Reiches gelegen, finden die vorstehenden, sub 1 und 3 genannten Bestimmungen keine Anwendung. Dergleichen Waaren bedürfen stets des sub 2 vorgeschriebenen Attestes.

§ 3. Jeder, der Schweinefleisch oder daraus bereitete Fleischwaaren feilhält, verkauft oder sonst an andere überläßt,

hat über diejenigen Fleischwaaren, welche mit dem Brennstempel eines amtlich bestellten oder verpflichteten Fleischschauers nicht versehen sind, entweder ein vorschriftsmäßig, nach § 18 der Ausführungs-Instruction eingerichtetes Fleischwaarenbuch zu führen, oder in jedem Einzelfalle ein besonders vorschriftsmäßig ausgestelltes Attest des Fleischschauers beizubringen. Das Fleischwaarenbuch hat den Vermerk über die geschehene amtliche Untersuchung zu enthalten, oder demselben ist der darüber erbrachte Nachweis als Beleg beizufügen. Dasselbe ist ein Jahr lang, von der letzten darin verzeichneten Untersuchung an gerechnet, aufzubewahren und der Polizeibehörde auf Verlangen vorzulegen. Die Einzelatteste, welche gleichfalls auf Anfordern der Behörde vorzulegen sind, müssen mindestens 3 Monate aufbewahrt werden.

§ 4. Wird durch den angestellten Fleischschauer im Schweinefleisch oder in den daraus bereiteten Fleischwaaren das Vorhandensein von Trichinen oder Finnen festgestellt, so hat sowohl der Sachverständige als auch der Besitzer des Schweines bezw. der Fleischwaaren der Ortspolizeibehörde hiervon Anzeige zu machen. Der Besitzer hat zunächst für sichere Aufbewahrung des Schweines bezw. der Fleischwaaren Sorge zu tragen und die weitere Anordnung der Polizeibehörde abzuwarten.

§ 5. Sowohl rohes, wie verarbeitetes Schweinefleisch, das trichinen- oder finnenhaltig befunden wird, ist nebst den dazu gehörigen ausgeweideten Theilen nach den von der Ortspolizeibehörde zu treffenden Anordnungen und unter deren Aufsicht unschädlich zu machen (§§ 14—17 der Ausführungs-Verordnung).

§ 6. Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften dieser Verordnung werden mit Geldbuße bis zu 30 Mark für jeden Contraventionsfall oder im Fall des Unvermögens mit verhältnismäßiger Haft geahndet, soweit nicht nach Maßgabe des Strafgesetzbuchs eine höhere Strafe eintritt.

§ 7. Diese Polizei-Verordnung tritt für jede Ortschaft, bezüglich jeden Bürgermeistereibezirk dann in Kraft, wenn sie von der zuständigen Ortspolizei-Behörde vorher in der für die Veröffentlichung ortspolizeilicher Verordnungen vorgeschriebenen Weise bekannt gemacht, und für den betreffenden Ort bezw.

Bezirk ein Fleischschauer, für größere Städte eine dem Bedürfniß entsprechende Anzahl von Sachverständigen verpflichtet und deren Anstellung, Name und Wohnort, bezw. Wohnung in der gedachten Weise bekannt gemacht ist.

§ 8. Rücksichtlich der vorhandenen, bisher aber nicht untersuchten Fleischwaaren bleibt die Untersuchung durch einen amtlich angestellt oder verpflichteten Fleischschauer ausgeschlossen, wenn die betreffenden Fleischwaarenbestände innerhalb 8 Tagen nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung (§ 7) durch die Ortspolizei-Behörde festgestellt, mittels Siegel oder einer Plombe bezeichnet und unter ihrer Aufsicht in das Fleischwaarenbuch eingetragen worden sind.

Erier, den 23. April 1881.

Königliche Regierung.

#### Ausführungs-Verordnung.

§ 1. Zur amtlichen Fleischschau sind ohne Ablegung einer besonderen technischen Prüfung berechtigt: staatlich approbirte Aerzte, Apotheker und Thierärzte. Dieselben werden auf ihren Antrag, falls gegen die Zuverlässigkeit keine thatsächlich begründeten Bedenken vorliegen, mittels Handschlag an Eidessstatt zur Beobachtung der über die Fleischschau bestehenden Bestimmungen von den Ortspolizei-Behörden zu Protokoll verpflichtet.

§ 2. Alle anderen Personen, welche mit dem Amte eines öffentlichen Fleischschauers betraut sein wollen, haben außer dem Nachweise ihrer Zuverlässigkeit sich einer Prüfung vor dem zuständigen Kreisphysikus zu unterziehen, welcher denselben über die mit Erfolg bestandene Prüfung ein Fähigkeitszeugniß ausstellt. Im Behinderungsfall kann der zuständige Kreisphysikus bei Prüfung der Fleischschauer und Ausstellung der Fähigkeitszeugnisse sich durch den Kreiswundarzt oder den beamteten Thierarzt des Kreises vertreten lassen.

§ 3. Auf Grund des vorgenannten Fähigkeitszeugnisses wird dem Antragsteller von der Ortspolizei-Behörde kostenfrei eine Bestallung unter Vorbehalt jederzeitigen Widerrufs ertheilt, welche zur Vornahme der amtlichen Fleischschau berechtigt. Die

also bestallten Sachverständigen werden von der Ortspolizei-Behörde eiblich verpflichtet und ihre Namen event. mit Angabe der ihnen überwiesenen Bezirke öffentlich bekannt gemacht.

§ 4. Ueber die Zahl der anzustellenden Fleischschauer entscheidet die Ortspolizei-Behörde, welcher es auch überlassen bleibt, dem Fleischschauer einen bestimmten Bezirk zu überweisen.

§ 5. Die Fleischschauer sind der Aufsicht der Ortspolizei-Behörde unterworfen. Die Kreisphysiker, Kreiswundärzte und beamteten Thierärzte sind verpflichtet, alle zu ihrer Kenntniß gelangenden Vernachlässigungen oder mangelhaften Ausführungen der Fleischschau seitens der angestellten Fleischschauer der zuständigen Ortspolizeibehörde anzuzeigen. Die Fleischschauer selbst sind verpflichtet, alle gegen die Polizei-Verordnung, betreffend die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen und Finnen vom heutigen Tage, sowie gegen diese Ausführungs-Verordnung verstoßenden Ordnungswidrigkeiten binnen drei Tagen nach erlangter Kenntniß der Ortspolizei-Behörde anzuzeigen.

§ 6. Die Beschaffung des zur Fleischschau nothwendigen Mikroskops und anderer Instrumente ist Sache des anzustellenden Fleischschauers, doch müssen die betreffenden Instrumente vor ihrer amtlichen Benutzung von dem zuständigen Kreisphysikus resp. deren Stellvertreter geprüft und durch schriftliche Bescheinigung für tauglich erklärt sein.

§ 7. Die auf Grund unserer Polizei-Verordnung, betr. die zwangsweise mikroskopische Untersuchung des ausländischen, insbesondere des amerikanischen Schweinefleisches auf Trichinen und Finnen vom 26. Februar 1879, aufgehoben durch unsere Bekanntmachung vom 26. Februar 1880 (Amtsblatt S. 82), früher geprüften und seiner Zeit bestallt gewesenem Fleischschauer sind von der im § 2 dieser Ausführungs-Verordnung vorgeschriebenen Prüfung dispensirt; dieselben erhalten auf ihren Antrag, falls keine Bedenken hiergegen vorliegen, von den Ortspolizei-Behörden die im § 3 dieser Ausführungs-Verordnung vorgesehene Bestallung. Sie haben jedoch den Nachweis zu führen, daß sie sich noch im Besitze der erforderlichen, früher geprüften Instrumente befinden, oder müssen für die etwa neu

beschafften Instrumente die im § 6 dieser Verordnung vorgeschriebene schriftliche Bescheinigung beibringen. Eine neue eidliche Verpflichtung derselben findet nicht statt; sie werden unter Hinweis auf den früher von ihnen geleisteten Sachverständigen-Eid mittels Handschlages zur Beobachtung der über die Fleischschau bestehenden Bestimmungen von den Ortspolizei-Behörden zu Protokoll verpflichtet.

§ 8. Jeder Eigentümer eines zu untersuchenden Schweines (§ 1 der Polizeiverordnung vom heutigen Tage) ist verpflichtet, vor dem Schlachten desselben dem angestellten Fleischschauer rechtzeitige Anzeige zu machen, welcher letzterer die vorgeschriebene Untersuchung, wo möglich am Tage des Schlachtens und spätestens am Vormittage des folgenden Tages, mit der erforderlichen Gewissenhaftigkeit vorzunehmen hat.

§ 9. In der Regel darf der Fleischschauer an einem Tage nicht mehr als 50 Untersuchungen von Fleischwaarenproben vornehmen, so daß also an einem Tage Fleischtheile von nicht mehr als höchstens 10 Schweinen durch ihn untersucht werden und nur bei besonderer Geschicklichkeit und unter besonderen, die Ausführung der Fleischschau erleichternden Umständen kann auf eine darüber ausgestellte Bescheinigung des Kreisphysikus eine größere Zahl der täglichen Untersuchungen gestattet werden.

§ 10. Für die mikroskopische Untersuchung auf Trichinen gelten folgende Bestimmungen:

A. Bei unzerlegten oder theilweise zerlegten Schweinen.

1. Der Fleischschauer ist verpflichtet, persönlich die zur Untersuchung nothwendigen Fleischtheile dem Schweine zu entnehmen resp. in seiner Gegenwart entnehmen zu lassen. Ausnahmen sind nur unter den von der Ortspolizei-Behörde zu bestimmenden Bedingungen und zwar nur durch Vermittelung angestellter zuverlässiger Boten zulässig. Bei Entnahme von Fleischproben sind zur Vermeidung von Verwechslungen sowohl die Proben wie das Gefäß, in welches die Fleischproben gebracht werden, mit einer für Proben und Gefäß gleichlautenden Marke zu versehen.

2. Die Untersuchung hat sich auf mindestens 6 Präparate von Fleischproben zu erstrecken, die womöglich folgenden Körpertheilen und zwar besonders den sehnigen Ansätzen der betreffenden Muskeln zu entnehmen sind: a) den Muskelansätzen des Zwerchfelles, dem sogen. Zwerchfellspeiler (*pars lumbalis diaphragmatis*), b) den Zwischenrippenmuskeln, c) dem rothen Fleische des Bauches, d) den Kehlkopfmuskeln.

Bezüglich Untersuchung auf Finnen sind zunächst zu berücksichtigen:

- a) die Muskeln am sogenannten Schluß, b) das Zwerchfell, c) das Herz, d) die Halsmuskeln.

#### B. Bei Fleischwaaren.

Bei frischen und geräucherten Schinken, bei Pölsfleisch sind von den verschiedenen, möglichst tief gelegenen Stellen der sehnigen Muskelansätze fünf Fleischproben zu entnehmen. Von gemengten und verarbeiteten Fleischwaaren — Würsten — sind mittels der Harpune mindestens ebensovielen Proben zu entnehmen und bietet die Untersuchung hier nur dann eine genügende Sicherheit, wenn feststeht, daß die betreffende Fleischwaare von ein und demselben Schwein herrührt.

§ 11. Jeder angestellte Fleischhauer muß über alle von ihm vorgenommenen Untersuchungen von geschlachteten Schweinen oder Fleischwaaren ein Geschäftsbuch mit folgenden Colonnen führen: a) Laufende Nummer, b) Eigenthümer des Schweines oder der Fleischwaaren, c) Gegenstand der Untersuchung, d) Tag derselben, e) Ergebnis, f) Bemerkungen.

§ 12. Findet der Fleischhauer das untersuchte Schwein oder die Fleischwaaren trichinen- und finnenfrei, so hat er das Schwein mit dem ihm von der Ortsbehörde amtlich übergebenen, rothglühend gemachten Stempel so zu bezeichnen, daß der Stempelbrand auf der Schwarte der beiden Hinterhinken der Speckseite und Schulterblätter in schwarzer oder brauner Schrift deutlich sichtbar ist. Die untersuchten Schinken- und Speckseiten sind ebenfalls mit dem Brennstempel zu bezeichnen und über untersuchte gemengte Fleischwaaren — Würste — ein Attest

auszustellen und das Untersuchungsergebniß in das Fleischwaarenbuch des Fleischhändlers (§ 3 der Polizei-Verordnung) einzutragen.

§ 13. Ist durch die Untersuchung das Vorhandensein von Trichinen oder Finnen festgestellt, so hat der Fleischschauer dem Eigenthümer und der Ortspolizei-Behörde hiervon ohne Verzug Anzeige zu machen. Von den als trichinös befundenen Schweinen oder Schweineetheilen sind 2 bis 3 mikroskopische Präparate, wohl verkittet, von dem Fleischschauer an die Ortspolizeibehörde abzuliefern und zur eventuellen Revision dort wenigstens drei Monate aufzubewahren.

§ 14. Der Verkauf, das Feilhalten oder Ueberlassen des als fininig befundenen Schweinefleisches, sowie der häusliche Verbrauch und das Verarbeiten desselben zu Wurst oder anderen Fleischwaaren ist seitens der Ortspolizeibehörde nur dann zu gestatten, wenn das magere Fleisch nach Gutachten des angestellten Fleischschauers nur wenig mit Finnen durchsetzt ist und unter polizeilicher Aufsicht nach vorheriger Zerkleinerung vollständig gar gekocht wird.

§ 15. Das durch Ausschmelzen oder Auslöchen gewonnene Fett von finnigen Schweinen, sowie die Rückstände des Ausschmelzens, die sogenannten Grieben, werden zum Verkauf und häuslichen Gebrauch ohne weiteres zugelassen.

§ 16. Schweine, welche vom Fleischschauer in unbedeutendem Grade fininig befunden worden, sind nach stattgehabter zulässiger Ausnuzung, als da ist: Ausschmelzen des Fetts, chemische Verarbeitung des ganzen Schweins, Verwendung in Seifen- und Leinwandfabriken, Verwerthung der Haut und Borsten, unter polizeilicher Aufsicht zu beseitigen.

§ 17. Die unschädliche Beseitigung trichinenhaltiger Schweine und Fleischwaaren geschieht unter polizeilicher Aufsicht dadurch, daß bei Siedhize alles nußbare Fett ausgeschmolzen wird und die nicht ausgeschmolzenen Theile verbrannt oder, wo dies ausführbar, auf chemischem Wege verwandt werden.

§ 18. Das Fleischwaarenbuch der Kaufleute und Händler (§ 3 der Polizei-Verordnung) muß folgende, spätestens 24 Stunden nach Eingang der Waare, auszufüllende Rubriken enthalten:

a) Laufende Nummer, b) Tag des Eingangs, c) Benennung der Waare, d) Gewicht, e) Name und Ort der Bezugsquelle, f) Ort und Zeit der Untersuchung, g) das vom Fleischhauer eingetragene Ergebnis der Untersuchung, h) Bemerkungen. Die betreffenden Fracht- und Lieferungsscheine sind übereinstimmend mit der laufenden Nummer des Fleischwaarenbuchs zu nummeriren und als Belege des letzteren aufzubewahren.

§ 19. Die Gebühr für die Vornahme jeder amtlichen Untersuchung eines geschlachteten Schweines wird auf 1 Mark, die einer einzelnen Fleischwaare auf 50 Pfg. festgesetzt und ist vom Besitzer des Schweines bezw. der Waare zu tragen. Sind behufs Vornahme der Untersuchung Wege in einer Entfernung von mehr als 2 km zurückzulegen, so sind von dem Besitzer außer der vorgenannten Schaugebühr noch für jeden weiteren Kilometer 20 Pfg. zu zahlen.

§ 20. Die Gebühr für den von einem Kreisphysikus, Kreiswundarzt oder beamteten Thierarzt einem anzustellenden Fleischhauer erteilten theoretisch-praktischen Unterricht wird auf 10 Mark, die Gebühr für die Prüfung einschließlich des über die bestandene Prüfung und das vorgezeigte Mikroskop ausgestellten Attestes auf 6 Mark hierdurch festgesetzt. Die Gebühr für die etwaige durch den betreffenden Kreisphysikus vorzunehmende Nachrevision (B. § 18) von 1—10 Präparaten beträgt 1 Mark, welche von der Polizeibehörde bei Einlieferung zu übermitteln ist.

Trier, den 23. April 1881.

Königliche Regierung.

### I n s t r u c t i o n .

§ 1. Die Kreisphysiker und auf deren Ersuchen die Kreiswundärzte (cfr. § 2 der Ausführungs-Verordnung) sind verpflichtet, Personen, welche die Befugniß zur amtlichen Fleischschau in dem betreffenden Kreise erlangen wollen und den Nachweis der nothwendigen sittlichen Eigenschaften durch ein Zeugniß ihrer Polizeibehörde erbracht haben, vorschriftsmäßig zu prüfen.

§ 2. Die Prüfungen können jederzeit stattfinden. Der



jedesmalige Prüfungstermin wird vom Preisphyfikus bezw. dessen Stellvertreter festgesetzt. In einem Termin dürfen höchstens drei Bewerber zugleich geprüft werden.

§ 3. Die Prüfung zerfällt in einen theoretischen und praktischen Theil und wird in einem Termine abgehalten.

§ 4. In dem theoretischen Abschnitt ist festzustellen, ob der Bewerber mit der Entstehung, dem Vorkommen und der Entwicklungsweise der Trichinen und Finnen, sowie der Umbildung der letzteren zum Bandwurm im allgemeinen hinreichend bekannt ist. Er soll eine richtige Vorstellung von der Größe, Beschaffenheit und Form der Trichinen in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen als junge Brut, wandernde gestreckte, eingerollte freie und eingekapselte Muskeltrichinen besitzen, die Uebertragungsweise der Trichinen auf Menschen und Thiere, den Generationswechsel derselben, deren Einwanderung in die Muskeln, die Art und Weise ihrer Einkapselung, die Unterschiede der Darm- und Muskeltrichinen, die Umwandlung dieser in ihrem weiteren Verlauf kennen und anzugeben wissen, an welchen Theilen der Schweine die Trichinen am zahlreichsten angetroffen werden, welche Muskeltheile sich zur Untersuchung vorzugsweise eignen, unter welchen Vorsichtsmaßregeln dieselben zu entfernen sind, durch welche Umstände die mikroskopische Untersuchung erschwert werden kann und welche Täuschungen durch Raineys'sche Körper, Sporospermienfäuche u. s. w. unterlaufen können.

Bei Abhaltung dieser Prüfung empfiehlt es sich, naturgetreue, in vergrößertem Maßstabe ausgeführte Abbildungen, welche der zu Prüfende zu erklären hat, zu benutzen.

§ 5. In dem praktischen Theile der Prüfung ist zunächst zu ermitteln, ob der zu Prüfende mit dem Mikroskope, dessen einzelnen Theilen, Zusammensetzung und Gebrauch hinreichend vertraut ist.

Zu diesem Zwecke hat er das Instrument zu reinigen, aufzustellen, eine richtige Beleuchtung herzustellen und verschiedene Präparate aufzulegen.

Nächst dem sind ihm verschiedene Präparate vorzulegen und ist festzustellen, ob er dieselben richtig zu erkennen im Stande ist.

Hierauf hat er mindestens 4 Präparate von Schweinefleischwaaren anzufertigen und unter dem Mikroskope zu erklären. Zugleich muß er seine Bekanntschaft mit Luftbläschen, Fettzellen, Muskelaserbündeln, durchschnittenen Gefäßen, Nerven oder sehnigen Strängen, Haaren, Fasern von Baumwolle, Leinen und dergleichen nachweisen.

Außerdem hat sich die Prüfung auch auf die Handhabung, welche durch die Anwendung von chemischen Mitteln erfordert wird, zu erstrecken.

Endlich ist womöglich an frischen Präparaten festzustellen, ob der zu Prüfende die Finnen der Schweine in ihrer verschiedenen Größe, Entwicklung, Verfallung u. s. w. zu erkennen vermag und die Stellen weiß, wo die Finnen vorzugsweise vorkommen.

§ 6. Bei der Prüfung des von dem Bewerber künftig zu gebrauchenden Mikroskops, worüber ein Zeugniß zu erteilen ist, gilt die Bestimmung, daß ein Instrument, welches bei 50—100facher Linearvergrößerung die Bilder der vergrößerten Gegenstände in scharfen Umrissen zeigt, als ausreichend zur amtlichen Untersuchung auf Trichinen zu bezeichnen ist, vorausgesetzt, daß es keinerlei sonstige Mängel besitzt.

§ 7. In dem eben erwähnten Zeugnisse über die Brauchbarkeit des Mikroskops ist die Nummer des Instruments und der Name des Verfertigers anzugeben, oder, wenn solche nicht vorhanden sind, das Mikroskop derartig (etwa durch ein angebrachtes Siegel, eine angehängte Marke oder dergl.) zu bezeichnen, daß die stattgehabte amtliche Untersuchung dauernd nachweisbar bleibt.

§ 8. Die zur Prüfung nothwendigen Fleischstücke hat der prüfende Kreisphysikus resp. dessen Stellvertreter zu beschaffen. Dasselbe gilt von den Präparaten und Abbildungen.

§ 9. Die Kreisphysiker resp. deren Stellvertreter sind nicht verpflichtet, die Ausbildung der zum Amte eines Fleischbeschauers sich meldenden Person zu übernehmen, doch liegt es ihnen ob, die allmähliche Heranbildung der Fleischhauer möglichst zu unterstützen.

Erier, den 23. April 1881.

Königliche Regierung.

Im wesentlichen hiermit vollständig übereinstimmend sind die betr. Verordnungen der königl. Regierung der Provinz Brandenburg vom 17. März 1886 und der königl. Regierung zu Merseburg vom 31. October 1882 z.

### **Bayrische ortspolizeiliche Vorschriften für Nürnberg.**

In Bayern bestehen, wie in ganz Süddeutschland überhaupt, keine allgemeine Vorschriften für mikroskopische Trichinenschau, sondern nur localstatutarische Bestimmungen. In Bayern sind solche nur vom Magistrate zu Nürnberg und Hof erlassen worden.

Vom Magistrat der k. b. Stadt Nürnberg wird im Hinblick auf Art. 74, sowie Art. 3 Ziff. 1 des Polizeistrafgesetzbuches vom 26. December 1871 nachstehende durch Entschließung der königl. Regierung von Mittelfranken, Kammer des Innern, vom 13. April 1881 vollziehbar erklärte ortspolizeiliche Vorschrift erlassen:

§ 1. Jedes im Stadtbezirke geschlachtete Schwein mit Ausnahme der Spanferkel muß, bevor es zerlegt und zum Genuße für Menschen zubereitet oder verkauft wird, am Orte der Schlachtung einer mikroskopischen Untersuchung durch einen amtlich hierzu aufgestellten und verpflichteten Sachverständigen unterstellt werden.

§ 2. Zu diesem Zwecke wird der Stadtbezirk durch besondere Bekanntmachungen des Magistrats in einzelne Schaubezirke eingetheilt, und es werden für jeden derselben ein oder mehrere Trichinenschauer, für den Fall deren Verhinderung Stellvertreter aufgestellt, welche die Fleischschau auf Trichinen in diesem Bezirke genau nach den für dieselben erlassenen Instruktionen vorzunehmen haben.

§ 3. Wer ein Schwein zu schlachten beabsichtigt, ist verpflichtet, hiervon einem für seinen Bezirk angestellten Trichinenschauer Anzeige zu machen.

Diese Anzeige hat den Namen und die Wohnung des Schlächters, den Ort und die Zeit der beabsichtigten Schlachtung zu enthalten, und muß, Nothfälle ausgenommen, mindestens

3 Stunden vor der Schlachtung, wenn diese aber in früher Morgenstunde stattfindet, am Abende vorher erfolgen, so daß es dem Trichinenschauer möglich ist, baldigst nach der Schlachtung und ohne nachtheilige Verzögerung die Untersuchung vorzunehmen.

Wildschweine sind innerhalb spätestens 3 Tagen, nachdem sie hierorts eingebracht wurden, zur Untersuchung anzuzeigen.

Der Eigenthümer des Schweines darf den Trichinenschauer, dem er den für die Untersuchung benötigten und angemessenen Raum gewähren muß, in der Verfügung über das Schwein, soweit es zum Zwecke der Untersuchung nöthig ist, nicht hindern.

§ 4. Jeder gewerbsmäßige Schlächter (Metzger, Charcutier, Wirth u.) ist verpflichtet, ein Fleischbeschaubuch zu führen. Dasselbe hat nachstehende 7 Rubriken, von denen die 4 ersten vom Schlächter, die übrigen vom Trichinenschauer unter Beifügung seines Namens sofort bei der mikroskopischen Untersuchung auszufüllen sind, zu enthalten:

| 1.               | 2.                   | 3.                                                                  | 4.                                                                   | 5.                                               | 6.                                                                               | 7.           |
|------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Laufende Nummer. | Tag der Schlachtung. | Bezeichnung des geschlachteten Schweines nach Alter und Geschlecht. | Angabe des Ortes, woher das Schwein stammt, und Name des Verkäufers. | Tag und Stunde der mikroskopischen Untersuchung. | Attest des Trichinenschauers über das Resultat der mikroskopischen Untersuchung. | Bemerkungen. |
|                  |                      |                                                                     |                                                                      |                                                  |                                                                                  |              |

Alle diejenigen Personen, welche nicht unter Absatz 1 dieses Paragraphen fallen, haben sich, wenn sie vorbeschriebenes Beschaubuch nicht führen, vom Trichinenschauer über jedes geschlachtete Schwein ein besonderes Attest über Tag des Schlachtens, Bezeichnung des Schweins nach Geschlecht und Alter, Angabe des Orts seiner Herkommen, Namen und Stand des Verkäufers und den Tag der mikroskopischen Untersuchung ausstellen zu lassen.

Das Fleischbeschaubuch und die erwähnten Atteste sind der Polizeibehörde auf Verlangen vorzuzeigen und dürfen nie früher als 6 Monate nach dem letzten Eintrage vernichtet werden.

§ 5. Wird ein Schwein oder ein Theil eines solchen vom Trichinenschauer für trichinös befunden, so muß der Eigenthümer des trichinenhaltigen Fleisches gestatten, daß dasselbe vom Trichinenschauer nach dessen Gutdünken sicher verwahrt und in einer jede Verwechslung ausschließenden Weise, z. B. durch Anlegen von Siegeln, gekennzeichnet werde.

Trichinöse Schweine oder Theile von solchen dürfen unter polizeilicher Aufsicht folgendermaßen verwendet werden:

1. Haut und Borsten, sowie das ausgeschmolzene Fett dürfen beliebig verwendet,
2. die geeigneten Theile können zu Seife und Leim,
3. die übrigen Theile oder das ganze Thier durch chemische Behandlung zu Dünger verarbeitet werden.

Der Polizeibehörde bleibt das Recht vorbehalten, im einzelnen Falle besondere von vorstehenden abweichende Anordnungen hinsichtlich der Verwendung trichinösen Fleisches zu treffen.

Soweit trichinöses Fleisch nicht in vorstehender Weise verwendet wird, ist es klein zerschnitten, gehörig durchgekocht und mit ungelöschtem Kalk bedeckt in 2 m tiefen Gruben zu vergraben.

§ 6. Wer Schweinefleisch in ganzen Stücken, oder Schinken, von welchen nicht nachgewiesen werden kann, daß sie von einem in hiesiger Stadt geschlachteten und mikroskopisch untersuchten Schweine herrühren, feilhält oder verkauft, hat spätestens 3 Tage nach Eingang der Waare und jedenfalls noch vor dem Beginne des Verkaufs der Polizeibehörde den Nachweis zu liefern, daß die eingeführte Waare mikroskopisch untersucht und frei von Trichinen befunden wurde.

Dieser Nachweis wird beispielsweise erbracht durch ein für die betreffende Sendung speciell ausgestelltes entsprechendes Attest einer deutschen Behörde eines Ursprungsortes, in welchem die Trichinenschau allgemein eingeführt ist, oder durch ein gleichfalls speciell für die importirte Waare ausgestelltes amtliches

Zeugniß oder sonstigen hinreichenden Nachweis (wie z. B. den Brennstempel) eines amtlichen Trichinenschauers des Absendungsortes.

Kann dieser Nachweis nicht oder nicht genügend erbracht werden, dann muß die importirte Waare spätestens innerhalb 3 Tagen nach ihrem Eingange, und jedenfalls noch vor dem Verkaufe bei dem für den betreffenden Bezirk bestellten Trichinenschauer angezeigt und durch diesen unverzüglich untersucht, gegebenen Falls nach § 5 für den Genuß unschädlich gemacht werden.

Wurstwaaren und andere Schweinefleischpräparate dürfen zum Zwecke des Festhaltens oder Verkaufs nur importirt werden, wenn das Fleisch, aus welchem sie gefertigt sind, bereits am Erzeugungsorte auf Trichinen untersucht wurde, und der Nachweis hierüber gemäß Abs. 2 dieses Paragraphen erbracht wird.

§ 7. Zum Vollzuge des § 6 haben die hiesigen Verkäufer solcher bezogener Waaren ein der Polizeibehörde auf Verlangen vorzulegendes Controlbuch zu führen, in welches sie nach folgendem Schema spätestens 24 Stunden nach Eingang und jedenfalls noch vor Beginn des Verkaufes der Waaren diese einzutragen haben.

| Vorlfd. Nr. | Tag des Eingangs. | Benennung der Waare. | Gewicht. | Ort und Firma des Bezugs. | Ort und Zeit der Untersuchung. | Resultat der Untersuchung. | Bemerkungen. |
|-------------|-------------------|----------------------|----------|---------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------|
|             |                   |                      |          |                           |                                |                            |              |

Die in § 6 veranlagten Atteste müssen dem Controlbuch als Anlage beigelegt werden.

§ 8. Für die mikroskopischen Untersuchungen sind dem Trichinenschauer die jeweils durch den Stadtmagistrat Nürnberg festgesetzten und bekannt gegebenen Gebühren durch denjenigen zu entrichten, welcher verpflichtet ist, die Untersuchung vornehmen

zu lassen. Für die über die Untersuchung auszustellenden Atteste wird eine Vergütung nicht geleistet.

§ 9. Verfehlungen gegen diese Vorschriften werden neben der etwa durch Uebertretung der bestehenden Strafgesetze verwirkten härteren Strafe mit Geld bis zu 45 M. bestraft.

Vorstehende Vorschriften treten 14 Tage nach ihrer ersten Veröffentlichung im Amtsblatt in Kraft, wogegen gleichzeitig die am 13. October 1879 erlassenen ortspolizeilichen Vorschriften gleichen Betreffs außer Wirksamkeit treten.

Nürnberg, den 16. April 1881.

Der Stadtmagistrat.

v. Stromer.

Pabst.

#### Oberpolizeiliche Vorschrift

zu Art. 74 Ziff. 1 des Polizeistrafgesetzbuches über die Aufstellung und Dienstesthätigkeit der Trichinenschauer betr.

Im Namen Seiner Majestät des Königs.

Ueber die Aufstellung und Dienstesthätigkeit der Trichinenschauer in jenen Gegenden, für welche die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen in obligatorischer Weise eingeführt ist, wird von der Kgl. Regierung von Mittelfranken, Kammer des Innern, zu Art. 74 Ziff. 1 des Polizeistrafgesetzbuches vom 26. December 1871 nachstehende oberpolizeiliche Vorschrift erlassen:

§ 1. Die Trichinenschauer werden von den Ortspolizeibehörden in widerruflicher Weise aufgestellt und auf die gewissenhafte Erfüllung ihrer dienstlichen Obliegenheiten durch die Districtspolizeibehörde auf Handgelübde verpflichtet.

§ 2. Aerzte, Thierärzte und Pharmazeuten können zur Function eines Trichinenschauers ohne Prüfung zugelassen werden, wogegen andere Personen ihre Befähigung vorher durch erfolgreiches Bestehen einer Prüfung vor einem der durch die Kgl. Kreisregierung aufgestellten Prüfungscommissäre nachzuweisen haben.

Die Trichinenschauer der letzteren Kategorie haben, so oft es die Polizeibehörde fordert, sich einer neuerlichen Prüfung durch einen aufgestellten Prüfungscommissär zu unterziehen und

ihre mikroskopischen Instrumente dessen Besichtigung zu unterstellen.

§ 3. Jeder Trichinenschauer muß sich im Besitze eines Mikroskopes befinden, dessen Brauchbarkeit von einem amtlichen Prüfungscommissär (§ 2) geprüft worden ist und dessen schwächste Vergrößerung nicht unter 40 und nicht über 60 linear sein darf.

Ein nicht geprüftes oder für nicht mehr brauchbar befundenes Mikroskop darf zur Trichinenschau nicht verwendet werden.

§ 4. Während der von der Ortspolizeibehörde zu bestimmenden Geschäftsstunden dürfen die Trichinenschauer die ihnen angebotenen Dienstesverrichtungen nicht ablehnen.

Bei Regelung der Geschäftszeit sind jedenfalls zwei näher zu bestimmende Mittagsstunden frei zu lassen. Auch können mikroskopische Untersuchungen, wenn dieselben an Sonn- und Feiertagen nicht zu umgehen sind, an diesen Tagen jedenfalls zur Zeit des vormittägigen Gottesdienstes nicht verlangt werden.

Die begehrten Untersuchungen sind in thunlichster Eile mit Berücksichtigung der Zeit der Anmeldung und der Lage der Wohnungen vorzunehmen.

§ 5. Die zur Untersuchung zu verwendenden Fleischproben sind bei ganzen geschlachteten Schweinen sechs Stellen, und zwar:

1. doppelseitig
  - a) den Augen- oder Kaumuskeln,
  - b) dem Zwerchfell;
2. einseitig
  - a) den Kehlkopf- oder Lenden- oder Bauchmuskeln,
  - b) den Zwischenrippenmuskeln,

bei einzelnen Schweinefleischstücken und Schinken mindestens zwei Stellen entweder durch den Trichinenschauer selbst oder in dessen Gegenwart und unter seiner Aufsicht durch den Schlächter zu entnehmen. Dabei ist besonders darauf zu achten, daß die Proben möglichst am Uebergang der Muskeln in Sehnen oder an Knochen entnommen werden.

Von jeder Fleischprobe sind mindestens 10 Präparate, welche unter ein Deckglas gebracht werden können, zu fertigen.

§ 6. Der Trichinenschauer hat das Resultat der Untersuchung in das vom gewerbmäßigen Schlächter zu führende Beschau-



bzw. in das von dem Verkäufer eingeführter Fleischwaaren zu führende Controlbuch in die treffende Rubrik mit Beifügung des Datums und seiner Unterschrift einzutragen.

Anderen Personen hat derselbe einen Beschaufschein auszustellen, welcher die Bezeichnung des Schweines nach Alter und Geschlecht, den Namen, Stand und Wohnort des Schlachtenden, den Tag des Schlachtens und der mikroskopischen Beschau, sowie das Ergebnis der letzteren zu enthalten hat.

§ 7. Ueber die mikroskopischen Untersuchungen ist vom Trichinenschauer ein Beschaubuch mit folgenden Rubriken zu führen:

| 1.                  | 2.                   | 3.                                                                                                           | 4.                                                            | 5.                                               | 6.                                                                                                                 | 7.                                                                                                                                                |
|---------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Vorlaufende Nummer. | Tag der Schlachtung. | Bezeichnung des untersuchten Schweines nach Alter und Geschlecht oder Angabe der untersuchten Fleischtheile. | Name und Wohnort des Schlachtenden bzw. dessen Auftraggebers. | Tag und Stunde der mikroskopischen Untersuchung. | Attest des Trichinenschauers über das Resultat der mikroskopischen Untersuchung in Bezug auf Trichinen und Zinnen. | Bemerkungen.<br>(Zur Vailie vorhandener Trichinose ist hier zu bemerken: Rasse, Herkunft und Abstammung des Schweines und Zustand der Trichinen.) |
|                     |                      |                                                                                                              |                                                               |                                                  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |

§ 8. Wird ein Schwein oder ein Theil eines solchen für trichinös befunden, so hat der Trichinenschauer sofort für eine sichere Verwahrung und eine jede Verwechslung ausschließende Kennzeichnung (z. B. Durchziehen einer Schnur und Versiegelung derselben) zu sorgen und von dem Befunde der Ortspolizeibehörde unter Vorlage der Präparate alsbald Anzeige zu erstatten.

Von der Ortspolizeibehörde ist, wenn sie nicht zugleich die Eigenschaft einer Districtspolizeibehörde besitzt, unverzüglich an die vorgesetzte Districtspolizeibehörde zu berichten, welcher die Verfügung über eine etwaige mikroskopische Revision und über die weitere Behandlung und Verwendung des trichinös befundenen Schweines oder Schweinstückes vorbehalten bleibt.

§ 9. Wenn vom Trichinenschauer Finnen oder andere für den Genuß des Fleisches schädliche Erscheinungen bei der mikroskopischen Untersuchung vorgefunden werden, so hat derselbe darüber sofort der Ortspolizeibehörde Anzeige zu erstatten und in Rubrik 6 und 7 des von ihm zu führenden Beschaubuches geeigneten Eintrag zu machen.

§ 10. Jeder Trichinenschauer hat einen Brennstempel zu führen, dessen Form und Inschrift von der Districtspolizeibehörde festzusetzen ist.

Untersuchte und trichinensfrei befundene Schinken oder Schweinefleischstücke sind von dem Trichinenschauer jederzeit, ganze Schweine nur auf Verlangen des Eigenthümers auf verschiedenen Stellen der Schwarte mit dem Brennstempel zu kennzeichnen.

§ 11. Ein Trichinenschauer darf in der Regel und von dringenden Ausnahmefällen abgesehen an einem Tage nicht mehr als 10 Untersuchungen von ganzen Schweinen vornehmen.

Die Untersuchung von 3 Schinken oder 3 Schweinefleischstücken wird in dieser Beziehung der Untersuchung eines ganzen Schweines gleich geachtet.

§ 12. Wenn dem Trichinenschauer Fälle von Umgehung der mikroskopischen Untersuchung bekannt werden, so hat er hierüber bei der Ortspolizeibehörde sofort Anzeige zu erstatten.

§ 13. Die Gebühren für die mikroskopische Untersuchung werden von der Gemeindebehörde festgesetzt und dürfen niemals dem freien Uebereinkommen der Betheiligten überlassen werden.

Es ist den Trichinenschauern untersagt, mit Bezug auf ihre Dienstesverrichtungen Geschenke irgend einer Art anzunehmen.

§ 14. Verfehlungen der als Trichinenschauer aufgestellten amtlichen Thierärzte gegen die vorstehenden Vorschriften unterliegen disciplinärer Behandlung; gleiche Uebertretungen anderer Trichinenschauer werden gemäß Art. 74 Ziff. 1 des Polizeistrafgesetzbuches an Geld bis zu 45 Mk. bestraft.

§ 15. Den Ortspolizeibehörden bleibt vorbehalten, unbeschadet der Bestimmungen dieser oberpolizeilichen Vorschriften

im Bedürfnisfalle über die Aufstellung und Dienstesverrichtungen der Trichinenschauer weitere Anordnungen zu erlassen.

Ansbach, den 19. Januar 1881.

Königliche Regierung von Mittelfranken, Kammer des Innern.  
Freiherr v. Herman, Präsident.

Blümlein.

### Instruction für die Trichinenschauer.

Auf Grund der oberpolizeilichen Vorschrift vom 19. Januar 1881 über die Aufstellung und Dienstesthätigkeit der Trichinenschauer (Preisamtsblatt S. 69) werden vom Stadtmagistrate Nürnberg nachstehende durch Entschließung der Kgl. Regierung von Mittelfranken vom 13. April 1881 vollziehbar erklärte ortspolizeiliche Vorschriften gleichen Betreffs erlassen:

§ 1. Die Trichinenschauer werden für bestimmte Bezirke aufgestellt und sind verpflichtet, innerhalb der Zeit vom 21. März bis 21. September von früh 6 Uhr bis Abends 8 Uhr, innerhalb der Zeit vom 21. September bis 21. März von früh 8 Uhr bis Abends 6 Uhr auf jeweiliges Verlangen unverzüglich, sowohl in ihren Bezirken, als auch in denjenigen, für welche sie vorübergehend und aushilfsweise aufgestellt sind, Untersuchungen vorzunehmen.

Während der Mittagsstunden von 12 bis 2 Uhr und während der vormittägigen Gottesdienste an Sonn- und Feiertagen, sofern an diesen die Untersuchungen nicht ganz zu umgehen sind, ist der Trichinenschauer zur Vornahme von Untersuchungen nicht verpflichtet.

§ 2. Die nach § 8 Abs. 2 der oberpolizeilichen Vorschrift vom 19. Januar 1881 zulässige Revision der mikroskopischen Untersuchung ist durch den von der Polizeibehörde bezeichneten Sachverständigen, welchem die Trichinenschauer auf specielle Weisung die Untersuchungspräparate unmittelbar vorzulegen haben, vorzunehmen.

§ 3. Ueber das Auffinden von Trichinen haben die Trichinenschauer bis zur behördlichen Feststellung und Bekanntgabe des Befundes Stillschweigen zu beobachten.

Vorstehende ortspolizeiliche Vorschriften treten 14 Tage nach ihrer ersten Veröffentlichung im Amtsblatte in Kraft, wogegen gleichzeitig die am 13. October 1879 erlassenen Vorschriften gleichen Betreffs außer Wirksamkeit treten.

Nürnberg, den 16. April 1881.

Der Stadtmagistrat.

v. Stromer.

Pabst.

### Gebührenordnung zur Untersuchung der Schweine auf Trichinen.

#### Bekanntmachung.

Auf Grund § 8 der ortspolizeilichen Vorschriften vom 16. April 1881 über die mikroskopische Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen werden die Gebühren der Mikroskopiker hiermit derart bis auf weiteres festgesetzt, daß dieselben betragen:

1. für die Untersuchung eines Schweines . . . 1 Mk. — Pf.
2. im Falle mehrere Schweine gleichzeitig an einem und demselben Orte untersucht werden, für das erste Schwein . . . 1 " — " =  
für jedes weitere Schwein . . . — " = 70 "
3. für ein Stück Schweinefleisch oder einen Schinken . . . — " = 30 "  
bei gleichzeitiger Untersuchung von mehreren Fleischstücken oder Schinken an demselben Orte für das erste Stück . . . — " = 30 "  
für jedes weitere Stück . . . — " = 20 "  
jedoch beträgt die Mindestgebühr für die Untersuchung von nur ein oder zwei Fleischstücken oder Schinken, wenn solche dem Mikroskopiker nicht in dessen Behausung getragen werden . . . — " = 70 "

Nürnberg, den 16. April 1881.

Der Stadtmagistrat.

v. Stromer.

### **Bayerische ortspolizeiliche Vorschriften für Hof.**

Der Stadtmagistrat Hof erläßt auf Grund des Art. 74 Abs. 1 Ziff. 1 des Polizeistrafgesetzbuches folgende ortspolizeiliche Vorschriften:

§ 1. Das Fleisch aller im Stadtbezirke Hof — sei es von Metzgern oder Privaten — geschlachteten Schweine ist, bevor dasselbe zum Verbräuche zerlegt oder sonst verarbeitet oder genossen wird, der mikroskopischen Beschau zu unterstellen.

In gleicher Weise ist von auswärts eingeführtes Schweinefleisch oder Speck, sowie zum Feilbieten oder Verkauf eingebrachte, ganz oder zum Theil aus Schweinefleisch bestehende rohe Wurst, vor der Weiterveräußerung der mikroskopischen Beschau zu unterbreiten, sofern nicht der amtliche Nachweis erbracht werden kann, daß diese Gegenstände bereits mikroskopisch untersucht und trichinensfrei befunden worden sind.

§ 2. Diese Beschau, welche in der mikroskopischen Anstalt im städtischen Schlachthause vorgenommen wird, erstreckt sich mindestens auf folgende fünf Theile des Schweines:

- a) Bauchmuskel,
- b) Zwerchfell,
- c) Zwischenrippenmuskel,
- d) Hals- und Nackenmuskel (Kamm),
- e) Muskeln der Gliedmaßen.

Von jedem dieser Theile sind mindestens 5 Präparate zu machen.

Bei eingeführten Schweinhälften gelten die Bestimmungen des vorstehenden Absatzes I. und II.

Im übrigen sind von jedem Stücke eingebrachten Schweinefleisches oder Speckes bis zu 10 Pfd. wenigstens 5, bei schwereren Stücken mindestens 10 Präparate aus verschiedenen Theilen des einzelnen Stückes zu fertigen, ebenso von jeder eingebrachten Wurst mindestens 5 Präparate zu machen.

§ 3. Die betreffenden Präparate sind von dem die mikroskopische Untersuchung vornehmenden Fleischbeschauer selbst zu fertigen und die hierzu nöthigen Fleischstücke persönlich zu entnehmen.

Das eingeführte Fleisch, desgleichen Speck und Wurst, sind zu diesem Behufe ins städtische Schlachthaus zu verbringen.

Von den außerhalb des Schlachthauses von Privaten geschlachteten Schweinen sind die benötigten Fleischtheile von dem hierzu besonders beauftragten Fleischbeschauer in die mikroskopische Anstalt im Schlachthause zu verbringen.

§ 4. Die Schlachtenden, sowie die Besitzer der beschauspflichtigen Gegenstände sind verbunden, die Entnahme der zur Untersuchung nöthigen Fleischtheile zu gestatten.

§ 5. Nach beendigter Untersuchung ist, sofern Trichinen nicht gefunden wurden, ein Beschauschein auszustellen, welcher von dem Fleischbeschauer zu unterzeichnen ist, der die Beschau vorgenommen hat.

Die im Schlachthause geschlachteten Schweine sind außerdem vom Fleischbeschauer mit dem Zeichen B zu versehen.

§ 6. Vor Ausstellung des Beschauscheines (§ 5 Abs. 1.) darf der beschauspflichtige Gegenstand in keiner Weise benutzt, verarbeitet, genossen oder veräußert werden.

Vor Anbringung des Zeichens (§ 5 Abs. II.) dürfen die Schweine von dem Nagel, an welchen sie nach dem Ausnehmen gebracht worden sind, nicht genommen, auch nicht aus dem Schlachthause geschafft werden.

§ 7. Sind Trichinen entdeckt worden, so hat der Fleischbeschauer sofort der Polizeibehörde Anzeige zu erstatten und bis auf weitere polizeiliche Verfügung den trichinösen Gegenstand in Gewahrsam zu nehmen.

§ 8. Trichinöses Fleisch darf nur mit polizeilicher Genehmigung zu wissenschaftlichen Zwecken entnommen werden; im Uebrigen ist die Entnahme solchen Fleisches verboten.

§ 9. Durch vorstehende Bestimmungen (§§ 1—8) bleiben die jeweiligen oberpolizeilichen Vorschriften über Fleischbeschau, sowie Verfügungen höherer Stellen über Trichinenbeschau und Trichinose unberührt.

So f, den 4. Februar 1879.

Stadt - Magistrat.

Mann.

Böhner.

Der Stadtmagistrat Hof hat unter Zustimmung des Collegiums der Gemeindebevollmächtigten auf Grund des Art. 40 Abs. I. und III. und Art. 41 Abs. III. der Gemeindeordnung folgende ortspolizeiliche Vorschriften erlassen:

§ 1. Zur Bormahme der Trichinenbeschau wird auf Kosten der Gemeinde im städtischen Schlachthause eine mikroskopische Anstalt eingerichtet und erhalten.

An derselben wird das zur Bormahme der mikroskopischen Untersuchung nothwendige sachverständige Personal durch den Stadtmagistrat aufgestellt und verpflichtet und ist dasselbe verbunden, den Instructionen und Weisungen des Stadtmagistrats Folge zu leisten.

§ 2. Die durch ortspolizeiliche Vorschrift angeordnete Trichinenbeschau darf nur in dieser Anstalt vorgenommen werden.

§ 3. Für die Benutzung dieser Gemeindevanstalt zur Bormahme der Untersuchung auf Trichinen sind folgende Beträge an die Gemeindekasse zu entrichten:

50 Pf. für jedes von Metzgern, Fleischhändlern oder Charcutiers geschlachtete Schwein;

80 Pf. für jedes von Privaten geschlachtete Schwein;

80 Pf. für jedes eingeführte ganze oder halbe Schwein;

25 Pf. für jede Quantität von eingeführtem Schweinefleisch, Speck und Wurst bis zu 10 Pfd. und

50 Pf. für Quantitäten über 10 Pfd.

§ 4. Die Trichinenbeschaugebühr ist zugleich mit dem Fleischausschlag in der Stadtkümmerei vor der Beschau zu entrichten und die hierüber ausgestellte Bescheinigung (Bolette) dem Fleischbeschauer unaufgefordert im Schlachthause vorzuzeigen. Die Vorzeigung der auswärtigen Bescheine hat mit der Bezahlung des Aufschlages zu erfolgen.

§ 5. Die Uebertretungen der §§ 2 und 4 vorstehender Vorschriften werden nach Art. 41 Abs. III. der Gemeindeordnung mit einer Geldstrafe bis zu 18 Mk., die Hinterziehung der Gebühr nach § 3 mit Geldstrafe bis zu 45 Mk. belegt.

§ 6. Diese Vorschriften treten in Kraft mit dem Tage der erstmaligen Publication.

Hof, am 4. Januar 1879.

Stadt - Magistrat.

Mann.

Pöchner.

### Sächsische Ministerial-Berordnungen.

In Sachsen besteht keine allgemein eingeführte gesetzliche, obligatorische, sondern nur eine facultative Trichinenschau. Jedoch ist in den meisten größeren Städten und selbst Dörfern durch Local-Polizei-Statut eine obligatorische Trichinenschau angeordnet, für welche ein vom Königl. Ministerium erlassenes Normalregulativ (§. 115) maßgebend ist.

a) Vom 18. Juli 1879.

Dieselbe bemerkt ausdrücklich, daß Aerzte und Apotheker, auch wenn sie die Staatsprüfung bestanden haben, nicht ohne weiteres als zur Trichinenschau geeignete Personen angesehen werden.

„Dasselbe gilt von den Thierärzten, insoweit sie nicht erst in der neuesten Zeit an der Thierarzneischule hier ihren Lehrkursus absolvirt haben, da der mikroskopische Unterricht bei der genannten Lehranstalt erst seit kurzem eingeführt ist.

Im Allgemeinen ist vielmehr davon auszugehen, daß, wer zur Ausübung mikroskopischer Fleischschau, wie der Trichinenschau, als befähigt anerkannt werden will und soll, sich über den Besitz dieser Befähigung, die er sich entweder durch erfolgreiches Bestehen eines besonderen Lehrkursus an einer dazu geeigneten Lehrstelle, wie z. B. bei der Thierarzneischule zu Dresden, bei welcher von diesem Jahre ab Lehrurse in der mikroskopischen Fleischschau mit Schlußprüfung eingerichtet sein werden (Regulativ hierüber siehe §. 123), anzueignen hat, oder die er durch erfolgreiches Bestehen derjenigen Prüfungen, die bei der Thierarzneischule, mit solchen Personen, die mit der Handhabung des Mikroskops schon vertraut sind, ebenfalls werden abgehalten werden, nachweisen kann, besonders zu legitimiren hat.

Das erfolgreiche Bestehen des vorgedachten Lehrkursus mit



Schlußprüfung, oder doch der vorgedachten Prüfung ohne vorgängigen Lehrkursus bei der Thierarzneischule ist daher als Regel festzustellen.

Dagegen lassen sich Zeugnisse über den Besitz der nöthigen Befähigung zur mikroskopischen Fleischschau, die von Bezirksärzten oder Bezirkssthierärzten ausgestellt sind, als ausreichende Legitimationen nicht anerkennen.“ (Sächf. Wochenbl. 1879 Nr. 33.)

b) Vom 27. September 1879.

Soweit es sich um die behördliche Anstellung bezw. Verpflichtung von Trichinenschauern handelt, wird der Grundsatz festzuhalten sein, daß hierbei nur solche Personen Berücksichtigung finden, die den Nachweis ihrer Befähigung durch ein Zeugniß der Thierarzneischule zu Dresden über eine mit Erfolg bestandene Prüfung zu führen vermögen. (§. 123 § 4).

Im Uebrigen aber ist das Gewerbe der Trichinenschauer für jetzt, und so lange nicht auf dem Wege der Reichsgesetzgebung ein besonderer Befähigungsnachweis vorgeschrieben sein wird, lediglich als ein der bloßen Anmeldepflicht nach § 14 der Gewerbeordnung unterliegender Gewerbebetrieb anzusehen und zu behandeln, für den es eines besonderen Befähigungsnachweises, — der übrigens, wie schon früher eröffnet worden ist, durch das Bestehen einer Prüfung von einem Bezirks-Thierarzt nicht würde geführt werden können, — bis auf weiteres nicht bedarf. (Sächf. Wochenblatt 1879, Nr. 45.)

Hierzu wurde vom Kgl. Ministerium des Innern unter dem 28. Februar 1880 auf Antrag der Kgl. Commission für das Veterinärwesen noch bestimmt:

1. Daß außer den, in der obengedachten Verordnung vom 27. September 1879 an die Kreishauptmannschaften bemerkten Trichinenschauern auch die nach Maßgabe der Verordnung des Bundesrathes vom 25. September 1869 geprüften Thierärzte „als zur Anstellung als Trichinenschauer qualifizierte Personen“ mit zu bezeichnen seien.
2. Dagegen erscheine es nicht thunlich, auch die Bezirks-Thierärzte, obschon dieselben die erforderliche Qualifikation

besitzen, der möglichen geschäftlichen Collisionen wegen, als zur Anstellung qualificirt zu bezeichnen und sei es daher aus Rücksichtswegen nicht zu genehmigen, daß Bezirksthierärzte als Trichinenschauer angestellt werden.

c) Vom 21. October 1882.

Nach einer Anzeige der Kreishauptmannschaft zu Zwidau maßen sich im dortigen Regierungsbezirke einzelne Personen, die im Besitze von Zeugnissen der Commission für das Veterinärwesen über die durch Prüfung nachgewiesene Befähigung „zur Ausübung der mikroskopischen Fleischschau“ befinden, das allgemeine Prädicat als „geprüfte Fleischbeschauer“ an und erwecken dadurch beim Publikum, dem sie unter diesem Prädicate ihre Dienste anbieten, den irrigen Glauben, daß sie befähigt seien, Fleisch nach allen anderen Richtungen hin auf seine Verwendbarkeit zu menschlicher Nahrung sachverständig zu prüfen und zu beurtheilen.

Insofern nun der Anlaß zu dieser mißbräuchlichen Prädication darin gefunden werden kann, daß die beregten Zeugnisse auf, wenn auch nur mikroskopische Fleischschau lauten, und dieser Ausdruck an sich den obwaltenden Verhältnissen überhaupt nicht ganz entspricht, so befindet das Ministerium des Innern, daß in Zukunft die fraglichen Zeugnisse über den durch Prüfung erbrachten Nachweis „der Befähigung zur mikroskopischen Untersuchung von Fleisch auf das Vorhandensein von Trichinen und Finnen in demselben“ auszustellen sind.

Auch wird die Commission in den jährlichen Bekanntmachungen, die sie nach der Verordnung vom 25. Februar 1879 inbetreff der mikroskopischen Lehrcurse zu erlassen hat, das Wort „Fleischschau“ zu vermeiden haben.

Ministerium des Innern.  
v. Rostiz-Wallwitz.

**Sächsisches Regulatorb,**  
die Unterrichtscurse für mikroskopische Fleischschau  
an der Thierarzneischule zu Dresden betreffend.

§ 1. Die Unterrichtscurse für mikroskopische Fleischschau finden, je nach Bedürfniß, für gewöhnlich während der Monate August und September und während der vierzehntägigen Weihnachtstferien statt. Sie werden unter Aufsicht eines Lehrers der Thierarzneischule von den als Assistenten an der Thierarzneischule fungirenden Thierärzten geleitet und bestehen in einem theoretischen Unterrichte über das Mikroskop, über Trichinen, Finnen zc. und in praktischer Unterweisung und Uebung in der mikroskopischen Fleischuntersuchung.

Die Dauer jedes einzelnen Cursus ist auf 8 Tage berechnet.

§ 2. Zur Theilnahme an dem Cursus wird jeder zugelassen, der die gewöhnliche Elementarbildung besitzt und gesunde Augen hat.

Wer an dem Cursus theilnehmen will, hat sich dazu schriftlich bei der Direction der Thierarzneischule anzumelden.

Der Anmeldung ist ein glaubwürdiger Ausweis über die Person des Anmeldenden beizufügen,

Nach Maßgabe der eingegangenen Anmeldungen werden die Angemeldeten zu einem bestimmten Termine einberufen. Wer sich zu diesem Termine nicht pünktlich einfindet, bleibt von dem anberaumten Cursus ausgeschlossen.

§ 3. Jeder Theilnehmer an dem Unterrichtscursus muß im Besitze eines für den Cursus brauchbaren Mikroskopes sein.

Wer nicht selbst ein taugliches Mikroskop besitzt, kann zur Theilnahme am Unterrichtscursus nicht zugelassen werden. Für die Beschaffung eines solchen Instrumentes wird derjenige Lehrer an der Thierarzneischule, unter dessen Aufsicht der Unterrichtscursus abgehalten wird (§ 1), jedem, der sich deshalb vor Beginn des Cursus rechtzeitig an ihn wendet, beiräthig sein.

§ 4. Am Ende des Cursus findet eine Prüfung der Unterrichteten durch den betreffenden Lehrer der Thierarzneischule statt.

Denjenigen, welche die Prüfung mit Erfolg bestanden haben,

wird von der Commission für das Veterinärwesen in der Direction der Thierarzneischule ein Zeugniß über ihre Befähigung zur mikroskopischen Fleischschau ausgestellt.

§ 5. Jeder Theilnehmer am Cursus hat vor Beginn des Unterrichtes den Betrag von 15 Mk., sowie für die Prüfung vor Beginn derselben 5 Mk. zu entrichten.

Wer diese Beträge nicht rechtzeitig entrichtet, bleibt von dem Unterrichtscursus, beziehentlich von der Prüfung, ausgeschlossen.

Wiedererstattung der genannten Beträge findet in dem Falle, daß die Prüfung mit Erfolg nicht bestanden wird, nicht statt.

§ 6. Diejenigen Personen, welche im Gebrauche des Mikroskopes bereits unterrichtet, in der mikroskopischen Fleischschau geübt sind, und sich nur behufs der Erlangung eines Zeugnisses der in § 4 gedachten Art der Prüfung unterwerfen wollen, haben sich bei der Direction der Thierarzneischule um die Zulassung zu dieser Prüfung schriftlich, unter Vorbringung eines glaubwürdigen Ausweises über ihre Person, zu bewerben, worauf sie schriftlich zur Prüfung einberufen werden.

Für die Prüfung haben sie vor Beginn derselben 10 Mk. zu entrichten, von welchen das im § 5 Bemerkte gilt.<sup>1)</sup>

Dresden, am 25. Februar 1879.

Königliche Commission für das Veterinärwesen.

### Sächsisches Regulativ für die Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen<sup>2)</sup>.

Zu thunlichster Verhütung von Gesundheitsschädigungen durch den Genuß trichinenhaltigen Schweinefleisches wird hierdurch folgendes bestimmt:

<sup>1)</sup> Laut Verordnung des kgl. Ministeriums des Innern vom 6. October 1881 ist die Zulassung zu dieser Prüfung ebenfalls von dem Besitze eines zur Trichinenschau geeigneten Mikroskopes abhängig.

<sup>2)</sup> Dieses Regulativ wurde durch das Königl. Ministerium des Innern am 9. November 1885 an Stelle eines älteren

§ 1. Alle Schweine, welche an hiesigem Orte geschlachtet werden, sind, gleichviel ob das Fleisch oder die aus demselben herzustellenden Eßwaaren zum Verkauf oder für den Privatgebrauch bestimmt sind, vor ihrer Zerlegung mikroskopisch auf Trichinen zu untersuchen.

Diese Untersuchung hat durch einen verpflichteten Trichinenschauer (vergl. § 7) zu erfolgen.

§ 2. Das zum Verkauf bestimmte Fleisch auswärts geschlachteter Schweine, welches in den Ort eingeführt wird, ist ebenfalls, und zwar vor dem Feilbieten desselben, von einem verpflichteten Trichinenschauer auf Trichinen zu untersuchen.

Dasselbe gilt auch inbetreff der von auswärts eingeführten Schinken, die zum Verkaufe bestimmt sind.

Eine Ausnahme von den vorstehenden Bestimmungen ist nur dann statthaft, wenn durch glaubwürdiges Zeugniß belegt wird, daß das von auswärts eingeführte Schweinefleisch oder die von auswärts eingeführten Schinken von einem verpflichteten Trichinenschauer in einem, dem Deutschen Reiche angehörigen Orte bereits untersucht und als trichinensfrei befunden worden sind.

§ 3. Wer ein Schwein schlachtet oder schlachten läßt, hat hiervon vor dem Schlachten, wer Schweinefleisch oder Schinken zum Verkaufe von auswärts einführt, hat davon vor dem Verkaufe dem verpflichteten Trichinenschauer Anzeige zu machen.

§ 4. Alle Gewerbetreibenden, welche Schweine zum Zwecke des Verkaufs des Fleisches schlachten oder schlachten lassen, haben ein mit ihrem Namen bezeichnetes Schlachtbuch zu führen, in welchem unter Nummern, die mit den betreffenden fortlaufenden Nummern in dem Journale des Trichinenschauers übereinstimmen müssen:

---

vom 13. December 1880 erlassen. In den hierzu erlassenen Motiven wird zugleich den betreffenden Gemeinden die möglichst unveränderte Annahme dieses Regulativs empfohlen und bezw. § 6 besonders auch darauf hingewiesen, daß es rathsam sei, die Gebühren des Trichinenschauers in der angegebenen Höhe fest zu normiren.

- a) die geschlachteten Schweine einzeln aufzuführen,
- b) die Daten der Tage, an welchen die Schweine geschlachtet worden,
- c) die Nummern der betreffenden Schlachtsteuerscheine,
- d) die Daten der Tage, an welchen die mikroskopische Untersuchung durch den Trichinenschauer stattfand,
- e) der Name des Trichinenschauers,
- f) das Ergebnis der Untersuchung mit der Bezeichnung „Trichinen nicht nachgewiesen“ oder „trichinenhaltig“ einzutragen sind.

Die Eintragung der Journalnummern und die Ausfüllung der Columnen unter d, e und f hat durch den Trichinenschauer selbst zu geschehen.

Diese Schlachtbücher sind dem Aufsichtsbeamten, sowie den mit der Einsichtnahme derselben obrigkeitlich besonders beauftragten Personen auf deren Verlangen unweigerlich vorzulegen.

Personen, welche nicht gewerbmäßig oder nicht zum Zwecke eines Gewerbebetriebes (Gast- und Schankwirtschaft etc.) Schweine schlachten oder schlachten lassen, sind nicht verpflichtet ein Fleischbuch zu führen. Sie erhalten über das Resultat der Untersuchung besondere, vom Trichinenschauer ausgestellte Befundscheine (vergl. § 12), die sie mindestens drei Monate lang aufzubewahren und auf Verlangen den revidirenden Beamten vorzulegen haben.

§ 5. Wer von auswärts bezogene Schinken am Orte feilbietet, hat ein mit seinem Namen bezeichnetes Fleischbuch zu führen, in welches unter Nummern, die mit den betreffenden [fortlaufenden] Nummern in dem Journale des Trichinenschauers übereinstimmen müssen:

- a) jeder Schinken mit Gewichtsangabe,
- b) die Bezugsquelle desselben,
- c) die Daten der mikroskopischen Untersuchung durch den Trichinenschauer,
- d) der Name des Trichinenschauers,

e) das Ergebniß der Untersuchung mit der Bezeichnung „Trichinen nicht nachgewiesen“ oder „trichinenhaltig“ einzutragen sind.

Die vorgedachten Journalnummern und die Columnen c, d und e sind durch den Trichinenschauer selbst auszufüllen.

In Fällen, wo die Schinken bereits auswärts auf Trichinen mikroskopisch untersucht wurden (vergl. § 2), ist ein entsprechender Vermerk in den Columnen c und e vom Händler zu machen und unter d der Name und der Wohnort des betreffenden Trichinenschauers anzugeben. Die über die auswärtige Untersuchung vorliegenden Scheine sind mit Belegnummern zu versehen, welche in der Columnne c anzuführen sind; diese Scheine müssen mindestens drei Monate lang aufbewahrt werden.

Jedem Schinken, in welchem bei der Untersuchung Trichinen nicht nachgewiesen worden sind, ist von dem Trichinenschauer ein auf die betreffende fortlaufende Nummer seines Journals und das Datum der Untersuchung lautender, sowie mit seiner Namenschiffre versehener Zettel aufzukleben, der bis zum Verkaufe des Schinkens auf dem letzteren verbleiben muß<sup>1)</sup>.

Die Fleischbücher sind den mit der Einsichtnahme derselben beauftragten Beamten auf deren Verlangen unweigerlich vorzulegen.

§ 6. Dem Trichinenschauer ist von dem Eigenthümer des Untersuchungsobjectes für die mikroskopische Untersuchung

- a) eines jeden Schweines oder des von auswärts eingeführten Schweinefleisches eine Gebühr von einer Mark,
  - b) eines Schinkens eine Gebühr von fünfzig Pfennigen
- zu entrichten.

§ 7. Als Trichinenschauer können nur solche, der Behörde als zuverlässig bekannte Personen verpflichtet werden, welche entweder seit dem Jahre 1870 die thierärztliche Approbationsprüfung an der Königl. Thierarzneischule in Dresden bestanden haben oder den Nachweis ihrer Befähigung durch ein Zeugniß

---

<sup>1)</sup> Viel mehr ist die Anwendung eines Farbestempels mit dem Namen des Trichinenschauers und dem Worte „Untersucht“ zu empfehlen.

der Königl. Thierarzneischule zu Dresden über eine bei der letzteren bestandene specielle Prüfung in der mikroskopischen Untersuchung von Fleisch auf Trichinen zu führen vermögen.

§ 8. Diejenigen Personen, welchen auf Grund solcher Befähigungsnachweise (§ 7) die Trichinenschau übertragen wird, werden auf das gegenwärtige Regulativ durch Handschlag an Eidesstatt verpflichtet. Die erfolgte Verpflichtung wird nach Maßgabe der Bestimmungen des Gesetzes vom 15. April 1884, die amtliche Verkündigung allgemeiner Anordnungen der Verwaltungsbehörden betreffend, bekannt gemacht.

Nur die Einträge verpflichteter Trichinenschauer in die Schlacht- und Fleischbücher und nur die von verpflichteten Trichinenschauern ausgestellten Befundscheine haben Gültigkeit.

§ 9. Die nach Maßgabe des gegenwärtigen Regulativs geordnete Trichinenschau wird durch eine dazu befähigte Person beaufsichtigt.

Der mit dieser Aufsicht obrigkeitlich Beauftragte, dessen Beauftragung nach Maßgabe der Bestimmungen des Gesetzes vom 15. April 1884, die amtliche Verkündigung allgemeiner Anordnungen der Verwaltungsbehörden betreffend, bekannt zu machen ist, hat von Zeit zu Zeit die Thätigkeit der verpflichteten Trichinenschauer zu controliren, insbesondere mindestens einmal alle zwei Jahre nicht nur den guten Zustand der zu den Untersuchungen bestimmten Mikroskope zu ermitteln, sondern auch durch eine mit den einzelnen Trichinenschauern zu veranstaltende Prüfung festzustellen, ob dieselben die für ihre Function nothwendigen Kenntnisse und Fertigkeiten noch besitzen.

Im Falle ungenügenden Ausfalls dieser Prüfung hat der Trichinenschauer einen Wiederholungskursus bei der Königl. Thierarzneischule durchzumachen.

§ 10. Zum Zwecke der mikroskopischen Untersuchung hat der Trichinenschauer von jedem geschlachteten Schweine 6 Fleischtheile, und zwar je einen aus

- a) den Zwerchfellspfeilern (Nierenzapfen),
- b) den Zwerchfellmuskeln (Kronenfleisch),
- c) den Zwischenrippenmuskeln,



- d) den Bauchmuskeln,
- e) den Lenden- oder Rühlkopfmuskeln,
- f) den Zungenmuskeln,

als Untersuchungsstücke selbst auszuschneiden oder unter seiner Aufsicht ausschneiden zu lassen. Von jedem dieser 6 Fleischtheile sind mindestens 6 Präparate in der Form je eines länglichen Biereds in einer Länge von 1 cm und in einer Breite von 0,5 cm anzufertigen und genau zu untersuchen.

Wenn bei von auswärts eingeführtem Schweinefleisch die gedachten 6 Untersuchungsstücke nicht oder doch nicht vollständig entnommen werden können, so sind 6 Proben aus den vom Trichinenschauer zu bestimmenden Theilen des Schlachtstückes zu entnehmen.

Aus jedem zu untersuchenden Schinken hat der Trichinenschauer an verschiedenen Stellen drei Fleischstückchen herauszuschneiden, aus deren jedem mindestens 4 Präparate anzufertigen und genau zu untersuchen sind.

§ 11. Die Trichinenschauer haben tabellarisch eingerichtete Jahresjournale (Schaubücher) zu führen, in welche sie unter fortlaufenden Nummern die zu untersuchenden Schlachtstücke und Schinken, beziehentlich das Datum der Schlachtung und die Nummern der Schlachtsteuercheine, sowie die vollständigen Namen der Eigenthümer, das Datum der mikroskopischen Untersuchung und das Ergebnis der letzteren mit „Trichinen nicht nachgewiesen“ oder „trichinenhaltig“ einzutragen haben.

Diese Jahresjournale sind alljährlich mit dem 1. Januar jeden Jahres neu anzulegen und den mit der Revision beauftragten Beamten auf Verlangen unweigerlich vorzulegen.

Die abgeschlossenen Jahresjournale sind ein Jahr lang aufzubewahren.

§ 12. Das Resultat einer jeden mikroskopischen Untersuchung hat der Trichinenschauer unverzüglich, wie in § 4 und § 5 dieses Regulativs vorgeschrieben ist, durch entsprechende Einträge in die Schlacht- und Fleischbücher der Eigenthümer der untersuchten Schlachtstücke oder Fleischwaaren namensunterschriftlich zu bescheinigen.

Außerdem ist auf Verlangen den Eigenthümern der unter-

suchten Schlachtstücke oder Fleischwaaren ohne besondere Vergütung dafür ein mit der betreffenden Nummer des Jahres-journals des Trichinenschauers zu bezeichnender Befundschein auszustellen. In diesem Befundschein ist der vollständige Name des Eigenthümers des untersuchten Gegenstandes und der Name selbst genau anzugeben. Je nach dem Ergebnisse der Untersuchung ist der Befundschein mit „trichinenhaltig“ zu überschreiben oder mit der Bescheinigung zu versehen, daß bei vorschriftsmäßiger Untersuchung der . . . . Präparate aus den in § 10 unter a—f des Regulativs vom . . . . . 18 ..

vorgeschriebenen  $\left\{ \begin{array}{l} \text{vom Trichinenschauer selbst} \\ \text{oder} \\ \text{unter persönlicher Aufsicht} \\ \text{des Trichinenschauers} \end{array} \right\}$  entnommenen

Fleischtheilen Trichinen nicht gefunden worden sind.

Gleiche Befundscheine sind, ohne daß sie besonders verlangt werden, den im letzten Absätze des § 3 gedachten Personen auszustellen.

Der Trichinenschauer hat die Befundscheine mit seinem vollen Namen zu unterschreiben.

Duplicate von Befundscheinigen dürfen nicht ausgestellt werden.

§ 13. Wenn der Trichinenschauer in den Untersuchungs-objecten Trichinen auffindet, so hat er ungefümt der Obrigkeit unter Einreichung der trichinenhaltigen, von ihm vorher einzufittenden und zu signirenden Präparate Anzeige zu machen.

Der Eigenthümer des trichinenhaltig befundenen Schweines oder der trichinenhaltig befundenen Fleischwaare hat sich jeglicher Verfügung über die betreffenden Schlachtstücke und Fleischwaare zu enthalten, bis die Behörde wegen der Verwendung derselben Bestimmung getroffen hat.

Ein trichinöses befundenes Schwein kann unter polizeilicher Controle zu Gewinnung der Borsten, der Haut, des ausgeschmolzenen Fettes, sowie zur Leim- und zur Düngemittelfabrikation ausgenutzt werden. Trichinenhaltige Schinken können unter derselben Voraussetzung zu technischen Zwecken verwendet werden,

Ist die vorgedachte technische Ausnutzung eines trichinöses



theiligten zu überlassen. Insoweit eine solche Vereinigung über die Entschädigung nicht stattfindet und es zu einer Feststellung der betreffenden Gebührenforderung komme, könne das Ministerium des Innern geschehen lassen, daß den Vorschlägen der Veterinär-Commission nachgegangen und daher den betreffenden Bezirksthierärzten

1. an Reisekosten dieselben Ansätze, die dieselben bei veterinär-polizeilichen Verrichtungen aus der Staatskasse zu erhalten haben,
  2. als Gebühr für jede Revision eines Trichinenschauers der Betrag von 6 Mark und
  3. sofern die Revision am Wohnorte des Bezirksthierarztes stattfindet, hierneben noch eine Versäumnißgebühr von 2 Mark
- zugebilligt werden.

#### **Gothaische Ministerial-Verfügung.**

Auf Höchsten Befehl wird folgendes verordnet:

§ 1. Wer ein Schwein zum Genuß schlachtet oder schlachten läßt, ist verpflichtet, dasselbe vor dessen Zerlegung durch einen obrigkeitlich bestellten Sachverständigen (Fleischbeschauer) auf Trichinen und Finnen untersuchen zu lassen.

§ 2. Wer Schweinefleisch oder Fabrikate aus demselben zum Wiederverkaufe oder zur weiteren Verarbeitung von auswärts bezieht, ist verpflichtet, die Waare vor dem Verkaufe oder der zweiten Verarbeitung am Orte seines Gewerbebetriebes durch den Fleischbeschauer auf Trichinen und Finnen untersuchen zu lassen oder den Nachweis zu erbringen, daß eine solche amtliche Untersuchung innerhalb des Deutschen Reiches bereits stattgefunden hat.

Dieser Nachweis wird als geführt angesehen durch Beibringung einer Bescheinigung der Polizeibehörde des Ursprungsortes darüber, daß die Untersuchung für alles zum Versand oder zur Verwendung kommende Schweinefleisch oder für die Fabrikate aus demselben auf Trichinen und Finnen eingeführt sei, oder durch eine amtliche Bescheinigung, daß die Schweine von denen die Fleischtheile oder die aus demselben bereiteten Lebensmittel herrühren, untersucht und trichinen- und finnenfrei befunden seien.

§ 3. Das der Untersuchung unterliegende Schweinefleisch (§§ 1, 2) darf erst dann verkauft oder zum Genuß zubereitet oder sonst an andere überlassen werden, wenn von dem Fleischbeschauer beglaubigt ist, daß dasselbe trichinenfrei befunden, auch nicht mit Finnen behaftet oder sonst für verdorben zu halten sei.

§ 4. Wer gewerbsmäßig Schweine schlachtet oder Schweinefleisch oder Fabrikate aus demselben feilhält, verkauft oder sonst an andere überläßt, hat ein Fleischbuch nach folgenden Rubriken zu führen: 1. Laufende Nummer; 2. Tag des Schlachtens, bezw. der Einfuhr einzelner Schweinetheile von auswärts; 3 a. Bezeichnung des Schweines nach Geschlecht, Alter und Rasse; 3 b. Bezeichnung der von auswärts eingeführten Schweinetheile; 4. Angabe des Ortes, woher, und der Person, von welcher das Schwein bezw. Theile eines solchen bezogen sind; 5. Tag der Untersuchung; 6. Bescheinigung des Fleischbeschauers über das Ergebnis der Untersuchung.

Die Rubriken 1 bis 4 sind von dem Gewerbetreibenden, die Rubriken 5 und 6 von dem Fleischbeschauer unter Beisetzung einer Namens-Unterschrift auszufüllen.

Der Nachweis über die erfolgte Untersuchung des von auswärts bezogenen Fleisches ist dem Fleischbuche beizufügen.

Die Bescheinigung (§ 3) ist, wenn der die Untersuchung Beantragende ein Fleischbuch nicht zu führen hat, nach einem die Rubriken des Fleischbuches enthaltenden Formulare zu erteilen.

§ 5. Das Fleischbuch und die zu demselben gebrachten Nachweise (§ 2) sind mindestens zwei Jahre, von der letzten im Fleischbuche verzeichneten Untersuchung an gerechnet, aufzubewahren und den Polizeibeamten, sowie den Käufern auf Verlangen jederzeit vorzuzeigen.

Die sonstigen Bescheinigungen (§ 4, Schlußsatz) sind mindestens drei Monate aufzubewahren und den Polizeibeamten auf Verlangen gleichfalls vorzuzeigen.

§ 6. Die Fleischbeschauer werden je nach Bedürfnis und in Gemäßheit des § 36 der Reichs-Gewerbeordnung von der landrätthlichen Behörde bestellt.

Die Bestellung geschieht bei Aerzten und Thierärzten auf Grund ihrer Approbation, im übrigen auf Grund eines Fähigkeits-Zeugnisses des Physikatrarztes (Amts- und Stadt-

physikus), oder Bezirksthierarztes, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat.

Die Ausstellung des Fähigkeits-Zeugnisses erfolgt auf Grund einer Prüfung.

§ 7. Die Prüfung der Fleischbeschauer hat sich zu erstrecken:

1. auf die Handhabung, Reinigung und Conservirung des Mikroskops; Zweck und Benennung der einzelnen Theile desselben, das Arbeiten bei Tageslicht und bei künstlicher Beleuchtung;
2. auf die Naturgeschichte der Trichinen und der Finnen, Angabe der mikroskopischen Eigenschaften dieser Schmarotzer, des Muskel-, Fett- und Bindegewebes, Unterscheidung der Finnen und Trichinen von anderen im Fleisch vorkommenden parasitären Gebilden, von Verunreinigungen, Pigmenten und Concretionen.
3. Hat der Candidat drei vollständige Präparat-Serien (§ 15) von trichinenhaltigem Fleisch anzufertigen und zu untersuchen. Eine dieser Serien ist, soweit thunlich, von frischem Fleisch, die beiden anderen aber sind von conservirtem anzufertigen. Dabei ist darauf zu halten, daß Muskeltrichinen von mindestens zwei verschiedenen Altersstufen zur Verwendung kommen. Der Candidat muß alle in dem Präparat enthaltenen Trichinen finden, widrigenfalls ihm das Fähigkeits-Zeugniß noch nicht ertheilt werden darf.
4. Mit besonderer Sorgfalt ist zu ermitteln, ob dem Candidaten aus eigener Anschauung diejenigen Muskeln genau bekannt sind, aus denen die Fleischproben entnommen werden mußten.
5. Hat der Candidat sich darüber auszuweisen, daß ihm die polizeilichen Bestimmungen über die Untersuchung des Schweinefleisches auf Trichinen und Finnen bekannt sind.

§ 8. Die Bestallung als Fleischbeschauer darf erst dann erfolgen, wenn der Betreffende den Besitz eines Mikroskops nachweist, welches bei einer 30—100fachen Vergrößerung die Objecte scharf und klar darstellt.

Diejenigen, welche nicht auf Grund ihrer Approbation bestellt werden (§ 6 Abs. 2), müssen den Nachweis der genügenden

Beschaffenheit des Mikroskops durch eine Bescheinigung des Physikalischen Arztes oder Bezirksthierarztes führen.

§ 9. Für die Prüfung, die Ausstellung des Fähigkeitszeugnisses und die Untersuchung des Mikroskops erhält der Examiner im ganzen eine Gebühr von 10 Mk.

§ 10. Die Fleischbeschauer sind bei der Bestallung durch ein Gelöbniß an Eidesstatt auf die gewissenhafte Wahrnehmung ihrer Geschäfte zu verpflichten.

Die Bestallung ist bekannt zu machen.

§ 11. Die Fleischbeschauer haben über die vorgenommenen Untersuchungen ein Buch mit folgenden Rubriken zu führen: 1. Laufende Nummer, 2. Eigenthümer des Schweines bezw. der Fleischwaaren, 3. Nummer des Fleischbuches des Gewerbetreibenden, 4. Gegenstand der Untersuchung, 5. Tag der Untersuchung, 6. Ergebnis der Untersuchung, 7. Betrag der für die Untersuchung erhobenen Gebühr, 8. Bemerkungen.

Die Rubriken des Fleischbuches sind am Tage der Untersuchung und stets mit Tinte auszufüllen.

§ 12. Die Fleischbeschauer unterliegen der Controle der landrätthlichen Behörde.

Die auf Grund eines Fähigkeitszeugnisses des Physikalischen Arztes oder Bezirksthierarztes bestellten Fleischbeschauer haben in einer von Zeit zu Zeit stattfindenden Nachprüfung den Nachweis zu führen, daß sie ihre Befähigung noch in genügendem Maße besitzen und daß ihre Mikroskope sich in einem brauchbaren Zustande befinden.

Für die Nachprüfung wird eine Gebühr nicht erhoben.

§ 13. Für die Entziehung der den Fleischbeschauern ertheilten Concession sind die Bestimmungen der §§ 53 und 54 der Reichs-Gewerbeordnung maßgebend.

Es ist sonach namentlich denjenigen Fleischbeschauern, welche nach dem Resultate der Nachprüfung die erforderliche Befähigung nicht mehr besitzen, deren Mikroskope sich nicht mehr im brauchbaren Zustande befinden, oder welche ihre Unzuverlässigkeit in Bezug auf die Ausübung ihres Gewerbes durch wiederholte Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen der vorliegenden Verordnung dargethan haben, die Concession zu entziehen.

§ 14. Die mikroskopische Untersuchung eines unzerlegten Schweines muß sich erstrecken auf Theile: 1. der Pfeiler des Zwerchfells. 2. der Seitentheile des Zwerchfells (Zwerchfells-muskeln), 3. Zwischenrippenmuskeln, 4. der Raummuskeln, 5. der Nackenmuskeln, 6. der Lendenmuskeln.

Die Fleischproben müssen etwa in der Größe einer Wallnuß und besonders an den Stellen, wo die Muskelfasern in Sehnenfasern übergehen, von dem Fleischbeschauer persönlich oder mindestens unter seiner Aufsicht entnommen werden.

§ 15. Behufs Untersuchung auf Trichinen sind von jedem der den 6 oben genannten Muskelgruppen entnommenen Probestücke mindestens 3 etwa roggenkorngroße Schnitte herzustellen, auf einem Objectträger sorgfältig auszubreiten und so stark zu quetschen, daß die Präparate klar und durchsichtig sind. Die Untersuchung muß in der Weise geschehen, daß jeder einzelne Schnitt langsam und gründlich durchmustert wird, so daß der Fleischbeschauer nach beendeter Untersuchung die volle Ueberzeugung gewonnen haben muß, in den Präparaten nichts übersehen zu haben.

Die von einem Muskelstückchen entnommenen Schnittchen bilden eine Präparat-Serie.

§ 16. Bezüglich der Untersuchung auf Finnen sind zunächst zu berücksichtigen: 1. die Nackenmuskeln, 2. die Zunge, 3. die Einwärtszieher, 4. das Zwerchfell, 5. das Herz, 6. das Kehlstück.

Die Schweine müssen vor der Probeentnahme längs der Wirbelsäule auseinandergehauen sein, da sonst Finnen, wenn sie nur in geringer Anzahl vorhanden sind, sehr leicht übersehen werden können.

§ 17. Werden Schinken oder Speckseiten untersucht, dann sind wenigstens 6 Präparate herzustellen. Bei Schinken sind die Präparate in der nächsten Nähe der Knochen, bei Speckseiten aus den muskelfreien Theilen zu entnehmen. Geräucherte Fleischwaaren müssen vor der Untersuchung durch geeignete Mittel (Kalilauge etc.) erweicht werden.

Kleine, harte, weiße Knötchen sind unter dem Mikroskop auf den Finnenkopf (Hakenfranz) zu untersuchen.

§ 18. Auf jedes untersuchte Schwein, sowie auf die eingeführten und untersuchten Fleischwaaren (Schinken, Speck-



seiten 2c.) ist, soweit es angängig, zum Beweise der stattgehabten Untersuchung ein deutlich sichtbarer Stempel zu setzen.

§ 19. Ein Fleischbeschauer darf im Laufe eines Tages höchstens 16 Schweine untersuchen.

§ 20. Werden bei der Untersuchung Trichinen gefunden, so hat der Fleischbeschauer hiervon sofort der Ortspolizeibehörde und der landrätthlichen Behörde Anzeige zu erstatten und demjenigen, auf dessen Antrag die Untersuchung stattgefunden hat, Kenntniß zu geben.

Der Besitzer des Fleisches hat bis zur weiteren polizeilichen Anordnung sich jeder Verfügung über das Fleisch zu enthalten.

§ 21. In dem Falle des § 20 hat der Fleischbeschauer den Rest der ihm zur Untersuchung übergebenen Fleischtheile dem Amts- bezw. Stadtphysikus oder dem Bezirksthierarzte zur Nachprüfung sofort einzusenden.

Bestätigt dieser das Urtheil des Fleischbeschauers, so sind nur die folgenden, unter polizeilicher Ueberwachung auszuführenden Arten der Benutzung gestattet:

die Verwerthung der Haut und Borsten,

das Aus schm elzen des Fettes und die beliebige Verwendung desselben,

die Verwendung geeigneter Theile zur Bereitung von Seife und Leim,

die chemische Verarbeitung des ganzen Körpers.

Trichinienhaltiges Fleisch, welches nicht in einer der vorstehend angegeben Arten benutzt wird, sowie etwaige Rückstände sind in eine wenigstens 1½ m tiefe Grube zu werfen und vor dem Zuschütten mit Steinkohlentheer oder Petroleum stark zu begießen oder mit Kalk zu bestreuen.

§ 22. Wird das Fleisch zwar trichinienfrei, aber finnenhaltig oder verdorben befunden, so finden die im § 20 enthaltenen Bestimmungen sinn gemäße Anwendung.

Das fininig befundene Fleisch darf in gleicher Weise wie das trichinienhaltige Fleisch (§ 21) benutzt werden, und ist außerdem die Benutzung des nur geringgradig finnigen Fleisches zum häuslichen Gebrauch gestattet.

Sonstiges verdorbenes Fleisch darf zum Genusse für Menschen nicht verwendet werden.

§ 23. Der Fleischbeschauer erhält für die Untersuchung einschließlich der Beglaubigung von demjenigen, welcher die Untersuchung beantragt, für ein Schwein 1 M. und für jedes fernere bei demselben Eigenthümer geschlachtete Schwein, sofern die Untersuchungen in unmittelbarer Aufeinanderfolge stattgefunden haben, 50 Pfg.

Die Gebühr für die Untersuchung zc. eingeführter Fleischwaaren (Speckseiten, Schinken zc.) wird für das erste Stück auf 50 Pfg., für jedes fernere zu Gunsten desselben Eigenthümers zur gleichen Zeit untersuchte Stück auf 25 Pfg. festgesetzt.

Geringere Gebühren als die vorstehend festgesetzten dürfen nicht erhoben werden.

Die Formulare zu den Bescheinigungen (§ 4 Schlußabsatz) hat der Fleischbeschauer zu beschaffen.

§ 24. Uebertretungen der in den vorstehenden Paragraphen getroffenen polizeilichen Anordnungen werden, sofern nicht nach dem Reichs-Strafgesetzbuch oder dem Reichsgesetz vom 14. Mai 1879, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genußmitteln und Gebrauchsgegenständen eine andere Strafe eintritt, mit Geldstrafe bis zu 150 M. oder verhältnißmäßiger Haft bestraft.

§ 25. Diese Verordnung tritt am 1. Januar 1885 in Kraft.

Von dem gleichen Zeitpunkte ab werden die derselben entgegenstehenden Polizeiverordnungen, Ortsstatute zc., namentlich die Verordnung vom 23. November 1863, betreffend polizeiliche Vorschriften aus Anlaß der Trichinen-Krankheit (Gesetz-Sammlung, Bd. XII, Nr. 147), und vom 20. April 1867, die Trichinen-Krankheit betreffend (Gesetz-Sammlung, Bd. XIII, Nr. 857), aufgehoben.

Gotha, den 10. November 1884.

Herzoglich sächsisches Staatsministerium.  
Freiherr von Kettelholt.

(Gesetz-Sammlung 1884, S. 85.)

In Bayern, wie in ganz Süddeutschland wird die Trichinenschau durch localstatutarische Bestimmungen geregelt; für Sachsen ist das erlassene Normalregulativ maßgebend.

## Verzeichnis der Illustrationen.

| Fig.                                                                 | Seite |
|----------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. Präparir-Mikroskop . . . . .                                      | 1     |
| 2 a. Zusammengesetztes Mikroskop . . . . .                           | 2     |
| 2 b. Linsen oder Linsensysteme . . . . .                             | 2     |
| 3. Beweglicher Spiegel . . . . .                                     | 6     |
| 4. Muskelpartieen des Schweines . . . . .                            | 15    |
| 5 a. Theilweise Verkalkung der Kapseln . . . . .                     | 26    |
| 5 b. Totale Verkalkung der Kapseln . . . . .                         | 26    |
| 6. Fleischscheere . . . . .                                          | 31    |
| 7. Präparirnadel . . . . .                                           | 32    |
| 8. Knorpelmesser . . . . .                                           | 33    |
| 9. Muskelfaser . . . . .                                             | 34    |
| 10. Schweineschinken . . . . .                                       | 35    |
| 11 a. Arterien- oder Venen-Capillare . . . . .                       | 36    |
| 11 b. Arterien- oder Venen-Schläuche . . . . .                       | 36    |
| 12 a. und b. Nervenstränge . . . . .                                 | 37    |
| 13. Fettzellen . . . . .                                             | 38    |
| 14 a. und b. Miescher'sche Schläuche . . . . .                       | 39    |
| 15. Konkretionen . . . . .                                           | 40    |
| 16 a. Antinomynes . . . . .                                          | 40    |
| 16 b. Degenerirte Muskelfaser . . . . .                              | 41    |
| 17 a. Wandernde Muskeltrichinen . . . . .                            | 43    |
| 17 b. Freie Muskeltrichinen, aus den Fasern herausgedrückt . . . . . | 43    |
| 18. Frisch verkapfelte Muskeltrichinen . . . . .                     | 44    |
| 19. Trichina spiralis . . . . .                                      | 46    |
| 20. Männliche Darmtrichine . . . . .                                 | 47    |
| 21. Körperende der männlichen Darmtrichine . . . . .                 | 47    |
| 22. Weibliche Darmtrichine . . . . .                                 | 48    |
| 23. Finnen im Fleische . . . . .                                     | 49    |
| 24. Allulanus tricuspis . . . . .                                    | 50    |
| 25. Fleischmilbe . . . . .                                           | 51    |
| 26. Finnen im Fleische . . . . .                                     | 52    |
| 27. Angeblich verkalkte Finnen . . . . .                             | 53    |
| 28. Finnen mit Kopf . . . . .                                        | 54    |
| 29. Haftorgane der Schweinefinne . . . . .                           | 54    |

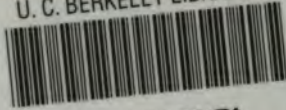
.....  
**Druck von B. G. Kern in Breslau.**  
.....







U. C. BERKELEY LIBRARIES



C045840436

